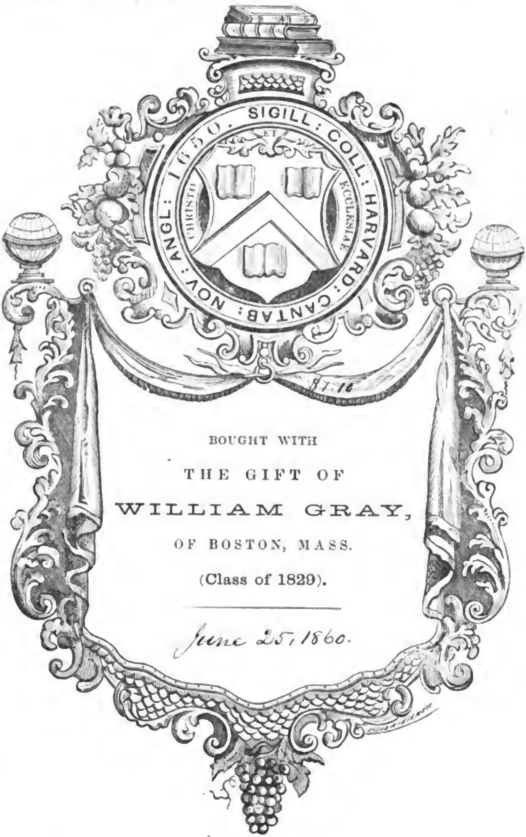

SIGILL: COLL: HARVARD: CANTAB: NOV: ANGL: 1650.
CHRISTO ET ECCLESIAE

Mineralogia polyglotta

von

Christian

Chr. Keferstein,

Königl. Preussischem Hofrathe.

Halle,

in Commission bei Eduard Anton.

1849.

Dem

Königl. Preussischen Ober-Bergrathe,

Professor der Mineralogie an der Friedrichs-Universität zu Halle,

Doctor der Philosophie und Medicin,

Herrn

Ernst Friedrich Germar,

meinem hochverehrten, theuren Schwager,

in

innigster Liebe und Hochachtung gewidmet.

Inhalt.

Erstes Kapitel.

Allgemeine Namen.

Zweites Kapitel.

Gemmen und Verwandtes.

Drittes Kapitel.

Steine, Erden und Verwandtes.

Viertes Kapitel.

Salze und Verwandtes.

Fünftes Kapitel.

Brennliche Mineralien, d. i. die kohligen und überhaupt diejenigen, welche man unter diesem Namen gewöhnlich verstehet.

Sechstes Kapitel.

Metalle und Verwandtes.

Erstes Kapitel.

Allgemeine Namen.

A. Mineralien, Fossilien.

Begreift Alles, was dem Steinreiche angehörig aus der Erde gefördert wird.

dhatu, ***tschakranamen*** im Sanscrit; — ***habyuna-khunasa-kyi-kamasa*** im Tibetanischen; — ***kong*** im Chinesischen; — ***meaden*** im Persischen; — ***mocdeni, ricas, kani, kaejsur*** im Arabischen; — ***metchaphrono*** im Syrischen.

kopalny im Polnischen (von copak, graben), daher kopalnia der Bergbau, kopalnopismo die Mineralogie; i krolestwo rzeczy kopalnych ist das Steinreich; — ***kow*** im Czechischen, auch ***kopanina*** (das Gegrabene, von kopan graben); — ***kopalnic*** auch ***rudouina*** im Windischen (Krain); — ***kopaonik*** im Slavonischen (von kopati graben); — ***rudarski*** im Croatischen.

mein im Gälischen (heisst auch die Grube), daher meinneolas die Mineralogie, meinearach der Mineralog; auch ***cloddydd*** (von clod der Stein, cloddio die Grube); — ***maen*** im Wälschen (ist auch der Stein); — ***mineralia*** im mittelalterlichen Latein; — ***mineral*** im Englischen, Französischen, Spanischen, Portugiesischen und Teutschen; — ***minerale*** im Italienischen; — ***mineraal*** im Holländischen und Dänischen; — ***mineralier*** im Schwedischen.

μέταλλα im Griechischen (von meiteal im Gälischen das Erz), auch *ὀρυκτά*, das Gegrabene (woher Oryktognosie); — *ὀρυκτόν*, *σκαφτόν* im Neugriechischen; — ***metalla*** im Lateinischen, auch ***fossilia*** (von ffosi graben im Wälschen, ffos die Grube).

B. Erde.

Hier vorzugsweise, im Gegensatze von Stein, das Lockere, nicht Feste. Im Speciellen unterscheidet man: staubige Erde (mo im Schwedischen), trockene (mull) und fette oder thonige (lera).

ty, tu, theu im Chinesischen, ngan ist Staub; — ***sa*** im Tibetanischen; — ***zi*** im Japanischen; — ***na*** im Mandschu; ***nai*** im Malaiischen; — ***gasar, gadsar*** im Mongolischen; — ***tanah*** im Javanischen; — ***tui*** im Samojedischen; — ***myg*** im Ostiakischen; — ***ma, mua, muld*** im Finnischen (woher wohl mo, mull im Schwedischen); — ***erthe, ierd, irth*** im Alt-Finnischen; — ***ma, mag*** im Wogulischen; — ***föld*** im Magyarischen.

mira, musa in den kaukasischen Sprachen; — ***mitza, gim*** im Georgischen.

ir, yirda im Tartarischen; — ***jer, jerda, er, erez*** im Türkischen; — ***scher*** im Kirgisischen; — ***ser*** im Tschouwassischen.

kah, kahi, ertosi im Koptischen, uan ist Staub; — ***mydr*** im Aethiopischen; — ***maret,*** im Abessinischen; — ***midra, medhro, ge, gi, artho*** im Syrischen; — ***erez, adamah, pich, gusch*** im Hebräischen, aphar ist Staub; — ***erez, ara, artha*** im Chaldäischen, abka ist Staub; — ***erz, airdhi, rems, tarb, torab*** im Arabischen; — ***ard*** im Maltesischen; — ***ard, hagh, jergir*** im Armenischen; — ***er, ar, erri*** im Baskischen; —

γῆ, γαῖα im Griechischen (mag mit ge im Syrischen oder mit einem verwandten Worte im Phönizischen zusammenhängen); — *γῆ, χώρα* im Neugriechischen.

semlä im Russischen; — ***semla*** im Windischen; — ***zemlya*** in Croatien; — ***zema*** im Sorbischen; — ***semja*** im Wendischen; — ***ziemia*** im Polnischen; — ***zeme*** im Czechischen und Litthauischen; — ***zemglja*** im Bosnischen und Ragusanischen; — ***sema*** im Lettischen; — ***glina*** im Serbischen.

tir, daer im Wälischen, pridd ist Dammerde, maran ist Marsch, vom Meere abgesetzt; — ***ter, tir, daer*** im Gälischen; — ***daor*** im Bretonischen, auch ***ter,*** das veraltet ist, sich aber in Zusammensetzungen findet; ***terra*** im Lateinischen Italienischen, Portugiesischen; — ***terre*** im Französischen; — ***tierra*** im Spanischen.

airtha, eard im Gothischen; — ***erthe, jerd, irth*** im Alt-Friesischen, mull ist staubige Erde; — ***earth*** im Englischen, dust ist Staub; — ***eordhe*** im Angelsächsischen, myll ist Staub; — ***aert*** im Flammländischen; — ***aard*** im Holländischen, mul ist Staub; — ***herda*** im Alt-Fränkischen und Allamannischen; — ***jord, joerd*** im Isländischen

(wie jerd im Alt-Finnischen), mold ist Staub; — *jord* im Schwedischen und Dänischen, mo, muld, mull ist Staub (wie im Finnischen).
pament im Walachischen, prafu ist Staub; — *de*, *stere* im Albanischen.

C. Stein.

(Zu vergleichen ist der Artikel: Kieselstein.)

chi, *che*, *sce*, *schi*, *chap* im Chinesischen (pan ein grosser Stein, kiang ein kleiner harter, lien, ly-tso ein roher, hing ein Mühlstein, king ein klingender, tchu ein rother Stein); — *rdo*, *to*, *rdo-ba*, *kar*, *gora-mia* im Tibetanischen; — *batu*, *arang*, *wato* im Malaüschen; — *watu* im Javanischen; — *ouehe*, *dschalo* im Tartarisch-Mandschu; — *tscholon* im Kalmückischen; — *ujarak* im Grönländischen; — *poinah*, *jola* , *hyma* im Tungusischen; *tu*, *tol* in Koreanischen; — *itsi* im Japanischen; — *is* im Permischen; *pü*, *pai*, *po*, *pyl*, *phi*, *fualla* im Samojedischen; — *guwwen*, *guvien* im Korjäkischen; — *poina* im Kurulischen; — *kual* im Kamtschadalischen.
kiwi, *kü*, *tschiwi* im Finnischen; — *kiwwi* im Esthnischen; — *kiw*, *keu*, *kewu*, *py* im Ostiakischen; — *kow*, *achtys* im Wogulischen; — *kallia* im Finnländischen; — *kedke* im Lappischen; — *kowa*, *kö*, *keü* im Magyarischen.
kwa, *kua*, *kach* im Georgischen; — *kara*, *kera*, *miwweh* im Tscherkessischen; — *kara*, *gul*, *hizo*, *teb*, *izo* in den übrigen kaukasischen Sprachen.
tasch, *kar* im Tartarischen und Kirgisischen; — *tasch*, *chas*, *aeghiar* im Türkischen, ejjer ist harter Stein, *qaja* Fels.
khar, *kuar*, *gadskhar*, *ljear* im Armenischen.
onr in der alten aegyptischen Hieroglyphensprache nach Champollion; — *one*, *ene*, *al* im Koptischen; — *ibn* im Abessinischen und Aethiopischen, kekuh ist Fels; — *ehena*, *danegaja*, *baledete* im Amharischen, mefetche ist kleiner Stein, marege Fels; — *eben* im Hebräischen, keph, zur ist Fels; — *eben*, *perid*, *peririn* im Chaldäischen, pesiphas ist kleiner Stein, tinar, zunm ist Fels; — *abhno*, *kefa*, *kiph* im Syrischen; — *itsa*, *hagr*, *hadschar*, *hygiar*, *rockhan*, *daeka*, *düsta* im Arabischen, zolaat ist glatter Stein, narval weisser Stein, lachfat ist weicher dünner Stein, radal, car Fels, dschebel Berg; — *hhagar* im Maltesischen; — *adgragr*, *kitta* im Berberischen und Kabylischen; — *klugi* im Dungulischen; — *emmenick* im Tigrisischen (Nordafrica).

açman, çila, kalla, prastara, patharo, kascha im Sanscrit, giri, mali ist Fels; — *pathara* im Bengalischen; — *sung* im Hindu, gara, khara ist Fels; — *galle* im Singhalesischen auf Ceylon; — *kallou* im Malabarischen; — *lochou* im Nepalischen.

djerera in Pehlvi; — *char, khara, pad, senk* im Persischen, senkin ist steinern; — *senk* im Bucharischen, — *kani* im Afghanischen.

akmen, akmins im Litthauischen (wie im Sanscrit); — *akmins* im Lettischen, akmins kalns ist Fels; — *kamen* im Russischen, Czechischen, Croatischen, Windischen, Illyrischen, Bosnischen, Slawonischen, skala ist Fels; — *kaman* im Dalmatischen, kars ist Fels; — *kam, kammen* im Ragusanischen; — *kamien* im Polnischen, kamioka sind Steinarten, orcel, orcla der Bruchstein, cále überhaupt das Gestein unter der Erde, fliza die Fliesse.

arri, arria, harria, arcanta im Baskischen, arroca ist Fels, auch acha, aitza, arcaitza.

chalitz (ob mit cal im Gälischen zusammenhängend?) auch *gkur, zourre, sourre* im Albanischen; — *piatrè, petra* im Walachischen, bolavan ist Fels.

maen, careg im Wälschen, caregan ist ein kleiner Stein, maenaidsteinig, maen gwerthfawr ein werthvoller Stein, maen melin ein Meilenstein, llech ein platter, schiefriger Stein, craig ist Fels, carn Fels, auch Steinhaufen, daher wohl in der Schweiz kar, karre für Fels; — *maen, mein* (woher mine im Französischen), auch *lach, lech, crag* im Bretonischen, meingle ist Steinbruch, roch Fels (woher roche im Französischen); — *clach, cal, gal, cled, cloch, bil, balon, balcyn, felyen* im Gälischen, cloiche ist steinig, leac ein platter Stein, fly, flynt ein harter feuerschlagender Stein, cleddiwig ist Steinbruch (carreria im Schottischen), carr (daher carriere im Französischen), roc, craig, agaun (wie agaunum im Alt-Gallischen) ist Fels, tur hoher Berg (daher Tauren im Schweizerischen).

λίθος im Griechischen (wohl zusammenhängend mit leac, llech, lach im Keltischen, woher auch lapis), ferner *λᾶας* (wie das keltische clach), selten *στία, στῖον* (ähnlich wie im Gothischen), *ψῆφος* ist kleiner Stein (wie das chaldäische pesiphas), *πέτρος* ist Fels (wie petra im Walachischen); — *χάλικι* (wie im Albanischen), auch *πέτρα* im Neugriechischen; —

peiro im Provençalischen; — *pierre* im Französischen, auch caillou (von cal), roche ist Fels; — *piedra* im Spanischen, auch *laxa* (von lach im Keltischen), roca, serra

ist Fels; — *pedra* im Portugiesischen, rocha ist Fels; — *pietra* im Italienischen, rocca ist Fels.

stain im Gothischen; — *stein*, *steiern* im Isländischen, rock ist Fels; — *stan* im Angelsächsischen; — *sten* im Schwedischen, fjallsten, field ist Fels (ob vielleicht aus dem Finnischen?); — *steen* im Dänischen, klintsteen ist Fels; — *steen* im Holländischen, rotssteen ist Fels; — *stien* im Alt-Friesischen; — *stain* im Alt-Teutschen, ullins ist harter Stein (vielleicht mit flynt zusammenhängend); — *stone* im Englischen, rock ist Fels (beym englischen Bergmanne heisst das feste Gestein carrack, quarr, wohl von car im Keltischen).

D. Juwel, Edelstein, Gemme.

tschendju, *vou-fou*, *tche-kü* im Chinesischen; po, pou ein rother Edelstein; chao, chao-pao, chao-yo, kieou ein schöner Edelstein; mo, lo, min, jen, yng, tsin, tse, yao ein Stein, ähnlich den Edelsteinen; fou, ein Stein schlechter als ein Edelstein; hiay ein schwarzer Edelstein; ly, lieou ein durchsichtiger Edelstein; tsching, vou, tou, lang Edelsteine den Perlen ähnlich; yeou, ngo, ky, kouen weisse Edelsteine; yang, hia fleischfarbige; nao, mano weiss mit schwarzen Adern; py blau und durchsichtig; men, fang, hiang rothe Edelsteine; — *rdorye-badsa*, *rina-po-ehhe*, *nora-pu* im Tibetanischen, auch *muddi* und *mani* (wie im Sanscrit); — *kou*, *fiaham*, *koufiahan* im Tartarisch-Mandschu.

mani, *prastara* im Sanscrit, auch *upala*, *opala* (mit Opal zusammenhängend); — *gühana* in Bengalen, auch *dschouhara* (wie im Persischen), dschouhari ist Juwelier; — *manikan* im Malaiischen.

kallis kiwwi im Esthnischen; — *draga kö*, *gyongy* im Magyarischen; — *agn*, *markarid* im Armenischen.

aann, *anm* in der ägyptischen Hieroglyphensprache nach Champollion; — *anamei*, *one-emme*, *oni*, *emmei*, *bnooni* im Koptischen; — *enku*, *baheri* im Aethiopischen; — *ebem jekarah* im Hebräischen; puch ist Schmuck, migdanoth, peninin kostbare Waare, Pretiosen; — *juhadin*, *joharin*, *gmar*, *aban*, *taba* im Chaldäischen; — *dabho*, *margénijath* im Syrischen.

giauher, *gewher*, *jöhar*, *gewahir*, *javakit*, *farid* im Arabischen; hadschara muthammana in der vulgären Sprache; giohari, giauhari, geuheri der Juwelier (auch im Türkischen und Persischen gebräuchlich), nadhm aldschanaber, nadham aldorara, nethraldorrt ist

Schmuck, eine Reihe von Juwelen; — *gavhar* im Maltesischen; — *kimetlii tasch*, *eska*, *gieuher*, *dgiauter*, *dschewahir* im Türkischen; — *gawher* im Bulgarischen; — *gioahr* im Kurdischen; — *kyimelii tas*, *ghiauher*, *gewher*, *dschewher* im Persischen; pure ist Schmuck.

dragozjennoi kamen im Russischen; — *drahy kamen* im Czechischen, Slowakischen, Illyrischen; — *drogi kamien* im Polnischen; — *dragi kameni* im Windischen, auch shlaten-kamen; — *dahrgs axmins* im Lettischen; — *akmenelis brangus* im Litthauischen.

bertaria, *bertistea* im Baskischen (von bert schön und ar Stein); — *pietra cinstita*, *pietri scumpe* im Walachischen, olor ist Kleinod; — *gourre te pa tsmouarc* im Albanesischen.

gem, *glain*, *maen gwerthfawr* (werthvoller Stein), auch *ceinion*, *creiries* (Juwel) im Wälschen, gemydd ist Juwelier, auch ceinionydd; — *gem*, *geam*, *cloch-buaidh* im Gälschen, auch *uige* (Juwel), *usgar*, *seud*, *seudraid*; gemmyd, seudair, seudachan ist Juwelier; — *gowdy* im Schottischen. *γεμμα*, *τριγληνα* im Griechischen; — *λιθαρι*, *πετραδι*, *ἀτμητη πετρα* im Neugriechischen; — *gemma* im Lateinischen; — *jivia* im mittelalterlichen Latein das Juwel (von uige im Gälischen); — *gemme* im Italienischen, auch *gioja*, *gioies* das Juwel, giojelliere der Juwelier; — *gemme*, *pierre pretieuse* im Französischen; — *joyau* ist Juwel, joaillier der Juwelier; — *gems* im Englischen; *jewell* das Juwel, jeweller der Juwelier. *gimma*, *stan searo* im Angelsächsischen; — *gimsteiern*, *edalsteiern* im Isländischen; — *gimstein*, *aedelsteen* im Schwedischen; — *juwel* ist Juwel; — *edelsteen*, *juwel* im Holländischen; — *piedra pretiosa* im Spanischen, *joyel* ist Juwel; joyelero der Juwelier, *pedras pretiosas* im Portugiesischen.

Zweites Kapitel.

Gemmen und Verwandtes.

§. 1. Diamant.

Er ist der härteste Stein, hat das meiste Feuer (den höchsten Glanz), kommt aus Indien und Brasilien, dient vorzugsweise zum Schmuck, zu Schleifpulver, zum Schneiden des Glases u. s. w. Um das Feuer zu erhöhen, schleift man ihn gewöhnlich, und unterscheidet nach Art des Schnittes (der Form, die aus dem Schleifen hervorgegangen ist): *Brillanten* (wo viele Reihen regelmässiger Facetten so liegen, dass sich das Farbenspiel des Glanzes am schönsten darstellt), *Rosetten*, *Tafelsteine* u. s. w. Die Diamanten sind meist wasserhell oder grau, doch giebt es auch gefärbte, die aber der Juwelier meist mit andern Namen belegt. Man hat a) *wasserhelle* oder *graue Diamanten*, b) *grüne*, welche von den Juwelieren meist orientalische Smaragde genannt werden, c) *rothe*, d) *gelbe*, e) *blaue*, f) *schwarze*.

In den Edelstein-Wäschereien kommt häufig Magneteisenstein vor, der mit dem Diamanten gleiche Grösse und Kristallform hat, den schwarzen Diamanten oft sehr ähnlich ist, daher mag es kommen, dass in vielen, besonders orientalischen Sprachen (auch im Lateinischen) Diamant und Magneteisenstein mit gleichen oder ähnlichen Namen belegt werden.

kin-kang-chy, auch *pa-tche-lo* im Chinesischen; —

wadjira im Mongolischen; — *wadjra*, *rdo-rye-pha-lama*, auch *rdo-rye-badsa* (was auch Scepter, Donnerkeil, Edelstein heisst) im Tibetanischen; — *intam*, *itam* im Malaiischen; — *itam* im Malagarischen.

elmas, *mas* im Türkischen, kybrys elmasi ist der gelbe Diamant; — *almas* im Kurdischen; — *almas*, *mas*, *elmas*, *hegerüs sejatjum* im Arabischen; Taifaschi bemerkt in seiner Mineralogie: dass der almas stets in gleichwinkligen Gestalten vorkomme und seine Bruchstücke stets dreyeckig seyen; Arten führt er nicht an, aber bey dem smaragd-ähn-

lichen Steinen, erwähnt er den elmazet (was der Pluralis von elmas seyn wird) als von der Härte und Schwere des Diamanten. — *ibn admas* im Aethiopischen; — *odomos* im Syrischen, adamusojo ist diamantartig; — *sabholon, sampirinon, samprin* im Chaldäischen.

adamand im Armenischen, auch *agn* d. i. Edelstein; andamant ist Magneteisenstein; — *giement, gyemant, dijemanth* im Magyarischen.

hira im Sanscrit, auch *hiraka, wadjra, wadshra;* ferner açira (d. i. unzerstörbar), abhedja (unspaltbar), wararaka (vorzüglicher Krystall), lohadshit (Metallbesieger), sutshimukha (Nadelmund), eine schlechte Art heisst radschapatta, radschapartta; — *hira, hiraka* in Bengalen; — *iraa, iri, itas* im Hindu; ira bey den indischen Diamantgräbern. In den Diamantgruben Indiens, besonders in Sumbhulpuru, wo ziemlich die meisten Diamanten gewonnen werden, theilt man sie ihrer Qualität nach in 4 Classen, welche mit den Hindu-Kasten gleiche Namen führen, in a) bramin, brahma, den wasserhellen, b) tschetter, chetra, den gelben, c) wassier, vysca, den nicht hellen, d) tschadrie oder sudra, den grauen; in manchen Gegenden unterscheidet man: a) montichul den ganz reinen, b) mank, den grünlichen, c) patanna, den röthlichen, d) bunsput, den dunkelgefärbten. — Der grösste Diamant ist der kohi-nur, das ist Lichtberg, im Besitze des Ranjet Singh in Lahore; er hat die Grösse und Form eines Hühnereies, ist rein, weiss und von ausserordentlichem Feuer.

mas, almas im Persischen; man unterscheidet: a) den wasserhellen, b) den pharaonischen, c) den olivenfarbigen, d) den schwarzen, e) den feuerfarbigen, f) den rothen, g) den grünen.

arturguina, diamantea im Baskischen.

almuse, alsmas im Russischen; — *dyament* im Polnischen, paragon ist ein grosser Diamant; — *dyamant* im Czechischen; — *djemant* im Krainischen; — *diamant* im Slowakischen und Illyrischen; — *gyemant, gemant* im Croatischen; — *deemants* im Lettischen; — *temanti kiwwi* im Esthnischen.

diamantu im Wlachischen; — *diamant* im Albanischen; — *diamant* im Bretonischen; — *adamant, daoimean*, auch *leug chruaidh riombuck* im Gälischen; — *ἀδάμας* im Griechischen, der Name mag, vielleicht durch die keltischen Pelasgier, von den Armeniern entlehnt seyn, durch welche der Edelsteinhandel vermittelt seyn wird; — in ältester Zeit hiess *ἀδάμας* auch der härteste Stahl, *ἀδαμάντινος* stählern,

ἀδάμαντος unbezwinglich, was vom Diamant entlehnt seyn mag; — *διαμαντε* im Neugriechischen; — *adamas indicus* der Römer; die andern Arten der Gattung adamas gehören zum Magneteisenstein; der androdamus ist Arsenikkies, der ziemlich gleiche Krystallform hat; — *diamantes*, auch *amas* im mittelalterlichen Latein.

demant im Isländischen und Holländischen (hier auch divelsten); — *adamant* im Alt-Hochteutschen (auch demuth); — *diamant* im Plattteutschen, Dänischen, Schwedischen; *diamond* im Englischen; *aymant* im Alt-Französischen; *diamant* im Französischen (die grossen nennt man paragones, die natürlichen Octaeder pointes natives, die brillantirten: brillants (von briller glänzen), das derartige Schleifen ist brillanter); — *diamante* im Spanischen (iman ist Magneteisenstein); *diamante, dimao* im Portugiesischen (naiffos sind die natürlichen Octaeder); *diamante* im Italienischen.

latschopar in der Zigeunersprache.

§. 2. Perlen.

Obwohl die aus der Perlmuschel stammenden Perlen ein Produkt des Thierreiches sind, so gehören sie doch mit den Edelsteinen zu den Juwelen, wurden seit den ältesten Zeiten technisch mit jenen verbunden, weshalb es räthlich seyn dürfte, ihnen hier einen Platz zu gönnen. Die Perlen kommen vorzugsweise aus dem indischen Meere; die grössten nennt man Paragonperlen, die ungleicheckigen barogues, die ganz kleinen Zahlperlen im Spanischen aljofar und rostrillo.

ty, ty-ly, tchu, tchin-tchu im Chinesischen, ky ist die ganz runde; — *nitchoouhe* im Mandschu, tana ist eine besondere Art; — *mouti* im Tibetanischen.

draga-gyöngy im Magyarischen.

indgii, indshi, indschu, auch *murvarid* im Türkischen.

moravarid, auch lulu, lauali, tovamijjat, saffanat, chaudat, dschauhar, dschauharon im Arabischen; man unterscheidet: a) dorr, dorat, dart, grosse Perlen; b) laular kleine Per-len, dschomann, gioman durchbohrte; c) charidat, kharida undurchbohrte Perlen; laal ist der Verkäufer von Perlen; machschalab ist ein den Perlen ähnlicher Stein.

dar im Hebräischen (ähnlich wie dur im Persischen) auch gabisch; — *bojel, bejeno*, auch *margonitho* im Syrischen; — *margal, maregale* im Chaldäischen; — *baherej*,

bahario im Aethiopischen (von dem Fundorte bahhrain im persischen Meerbusen); — *djohar* im Szaukischen (Nord-Afrika); — *anamei* im Koptischen (eigentlich Juwel).

markarid im Armenischen.

mandschara, *induradna* im Sanscrit, auch *mani* (d. i. flekkenlos, was auch Edelstein heisst), *mandarita* (d. i. die reine, woher wohl markarid, margarita u. s. w. stammen mögen) und *ratna* (d. i. beliebt); — *moti* im Hindu (cheripo, changuo ist die Perlenmuschel); — *mukta* im Bengalischen; — *multu* im Malagarischen.

pille, *palle* in der indischen Provinz Tennasserim.

kasperz im Pehlvi; — *merwarid*, *marvarid* im Persischen, auch goher und jek-daneh (d. h. das einzige Korn, woher durch Uebersetzung das lateinische unio entstanden seyn kann). Man unterscheidet: a) dur, grosse Perlen (wie im Arabischen), lulu, kleine Perlen (wie im Arabischen); lului heisst der Perlenverkäufer; — *markreitas* im Gothischen.

margarita, *merjeritarju* im Wlachischen; — *margaritar* im Albanischen; — *myrierid*, *myrieriden* im Wälschen; — *perlen* im Bretonischen; — *pearl*, *neamhnaid*, *neamhuinn*, *neonaid* im Gälschen; — eistr im Bretonischen, oisier im Gälischen ist die Perlmuschel.

μαργαρίτης (wohl aus dem Albanischen und Armenischen) im Griechischen, auch *μαργαρίς*, *μαργέλλιον*, *μαργηλίς* (wohl aus dem Chaldäischen); *μαργαριταρι* im Neugriechischen; *χαλαζα* im mittelalterlichen Griechisch; — *margarita* im Lateinischen, auch unio (vielleicht aus dem Persischen übersetzt), lapis erythreus, lapis indicus.

perla, *schemtschuschina* im Russischen; — *pereleczka*, *perla* im Polnischen; — *perlicka*, *perla* im Czechischen; — *parlka*, *parla* im Sorbischen; — *pehrle* im Lettischen; — *parla* im Wendischen; — *pirel* im Krainschen; — *perl*, *biser* im Windischen; — *biser* im Bosnischen und Ragusanischen; — *biszer*, auch *gyungu* im Croatischen und Dalmatischen; — *pehrlit* im Esthnischen.

berille, *berala*, *perala*, *marigrozz*, *merigricz* im Alt-Hochteutschen; — *mergriez* im Mittel-Hochteutschen; — *merigriota* im Alt-Sächsischen; — *meregreot*, *pearl* im Angelsächsischen (wohl aus dem Wälschen); — *berel* im Nieder-Sächsischen; — *perla* im Isländischen; — *pärla* im Schwedischen und Dänischen; — *pearl*, *perel*, *parel* im Holländischen; — *perla* im Italienischen und Spanischen, hier auch margarita; aljofar sind die kleinen Perlen; *perle* im Französischen, früher auch bacée, baceys; —

perlyn im Wallonischen; — *pearl* im Englischen; — *perola*, *aliosar* im Portugiesischen.

Anhang.

Perlmutter, die Schaale mancher Conchylien, die zu Schmuckgegenständen dient.

kaupang im Malaiischen (eigentlich die Perlmuschel); — *sedef* im Türkischen; — *sadaf* im Arabischen; — *dar* im Hebräischen.

ζαμυψ, *ζαμβοξ* im mittelalterlichen Griechisch; — *χογλυλη* im Neugriechischen; — *lasztura* im Croatischen; — *perlowa malka* im Czechischen; — *perlenova matiza*, auch *bisesski saklopnjak* im Windischen; — *perlumodir* im Isländischen; — *perlemor* im Holländischen, Schwedischen, Dänischen; — *nacre*, nacre de perle im Französischen; — *nacar* de perlas im Spanischen; — *madreperla* im Italienischen; — *mother of pearl* im Englischen.

---

§. 3. Rothe Gemmen und verwandte Steine.

A. *Unsere mineralogische Gattung.*

Korund (Telesie, Corindon) mit den *edlen Arten Rubin* (roth), *Sapphir* (blau), so wie *den unedlen Arten Demantspath* und *Smirgel.*

a. Korund oder Sapphir im Allgemeinen.

Der Juwelier unterscheidet, als ganz verschiedene Edelsteine, nach den Farben: 1) *Rubin* (hellroth), 2) *Balais* oder Rubin balais (blassroth), 3) *orientalischer Topas* (gelb), 4) *orientalischer Smaragd* (grün), 5) *Sapphir* (schön blau), 6) *Luchssapphir* (dunkelblau), 7) *Wassersapphir* (hellblau und wasserhell), 8) *Sternsapphir* (mit einem sternartigen Scheine); aber in der neuern Zeit ist festgestellt: dass mineralogisch alle diese Edelsteine nur Arten *Einer Gattung* sind, gleiche Krystallform, Härte, Schwere und chemische Bestandtheile haben, auch, dass sich diesen als unedlere Arten noch anschliessen: theils der indische *Demantspath*, theils der körnige *Smirgel*, welche als die härtesten Schleifpulver allgemeine Verbreitung haben. Die Mineralgattung hat verschiedene Farben, von denen Roth und Blau die häufigsten sind, am meisten geschätzt werden.

Im Oriente begriff man seit alter Zeit alle diese verschieden gefärbten Steine in einer grossen Gattung mit dem Namen *Ja-*

kut, dem *Hyacinthos* der Griechen; daher stammt unser Name Hyacinth, den wir auf eine ganz andere Mineralgattung übertragen haben (auf den gelbrothen Zirkon), und wohl wäre es zu wünschen, dass wissenschaftlich der Name Hyacinth seine alte richtige Bedeutung wieder erhielte, diejenige Gattung bezeichnete, die wir jetzo Korund nennen. Als Hauptkennzeichen des Jakut führt der arabische Mineralog Taifasachi (der zwar im 13. Jahrh. lebte, sich aber auf ältere Mineralogien gestützt haben wird) an: dass er, mit Ausnahme des Diamantes, alle andern Steine ritze, nur von Diamanten geritzt werde und specifisch schwerer als die andern Gemmen sey.

Jakut im Malaiischen; *Jakut* und *Joacht* im Türkischen; man unterscheidet: a) kyzyl, den rothen; b) giök, den blauen; c) ak, den weissen; d) sary, den gelben. — *Joachet* im Tartarischen; — *Jakut* im Arabischen, auch elhummuri, el giohar (der Edelstein), el asgiad genannt; hier unterschied man: a) achmaru und kyrmyzy, den rothen; b) azfaru, den gelben; c) samandschunijj oder esmanagiuni, auch sary und asrak genannt, den schwarzblauen; d) den blauen; e) abjadu, den weissen oder wasserhellen; — *Jakent* im Abessinischen, wo man unterscheidet: kajeh, den rothen, Malin, den blauen; — *Jakudno*, *aikantum* im Syrischen; — *Dijakint* im Chaldäischen (der jarukt, jarok, jarket wird wohl fälschlich mit topazius übersetzt, dürfte hierher oder zum gelben Korund gehören); — *najude* im Amharischen könnte hieher gehören; — *Jakut*, *Yaachet*, *Yankot* im Persischen; hier unterscheidet man: a) den rothen (Rubin); b) den gelben (Topas unserer Juweliere); c) den dunklen (Luchssapphir); d) den weissen (Wassersapphir), e) den grünen (Smaragd unserer Juweliere), f) den blauen und rauchfarbigen (Sapphir); ferner den Adschemi natürlich krystallisirten und den mensu oder geschnittenen; — *Jakut* im Kurdischen, mit: keli dem rothen und schin dem blauen.

Jakinth im Armenischen; *Hiatzinthos* im Magyarischen; — *Yachante*, *Jachont* im Russischen; — *Jacinth* im Illyrischen.

ὑάκινθος *), *hyacinthus* im Griechischen und Lateinischen, begriff die oben erwähnten Arten; man unterschied: a) roseus, den rothen, b) thalassites, den grünen, c) nati-

*) Das Wort wird zunächst wohl von den Armeniern entlehnt seyn, die den indischen Edelsteinhandel in den Händen hatten; übrigens heisst ὑάκινθος im Griechischen die Purpurfarbe, unser Violet, die aus der Purpurschnecke (helix jantina) gewonnen wurde.

vus (wohl der wasserhelle), d) channiaeus und perileucos (mit dunkelm Kern); hierher wird auch gehören der granatus, eigentlich hyacinthus granatus.

ὑάκινθος im Neugriechischen.

Jachant, *Jacint* im Alt-Hochteutschen.

In Indien sind die hierher gehörigen Edelsteine am bekanntesten, gleichwohl finde ich keinen dessfalsigen allgemeinen Gattungsnamen. Im Sanscrit ist der *garud* ein kostbarer Edelstein von theils blauer, theils grüner Farbe; der Name hat Aehnlichkeit mit Jakut, aber auch mit zmerud (Smaragd), und Wilson übersetzt ihn mit Smaragd; *opala* im Sanscrit bedeutet eigentlich Edelstein im Allgemeinen, aber man kann den Namen auch vorzugsweise für unsern Korund gebraucht haben, denn man unterschied: conitopola, den rothen, patalopala, den blassen, nilopala, den blauen.

Im Tibetanischen finde ich auch keinen besondern Namen für die Gattung im Allgemeinen; es wäre möglich, dass mya hierher gehörte, mya mea der rothe, mya mena phyina der blaue Korund wäre.

b. Unser Rubin.

Unser Rubin der Juweliere, d. i. unser edler, rother Korund oder Sapphir der Mineralogen, ist der rothe Jakut der Orientalen. An Abänderungen kann man unterscheiden: rosen-karmesin-koschenille-karminrothe, ferner dunkelgefärbte und blasse, welche letztere auch als Balais, Rubinbalais, Rubicell, Rubacel, Rubasse bezeichnet werden; die koschenille oder morgenrothe Abänderung nennen die Juweliere auch wohl hyacinthe oder vermeille orientale, die bläuliche aber amethyste orientale; der halb rothe, halb blaue heisst sapphir rubis.

Der Name Rubin kommt nicht im Alterthume und Oriente vor; erst im Mittelalter, (um das Jahr 1300) findet sich der Name rubisus, rubies, robinus; woher derselbe stammt, ist zweifelhaft, ob von dem persischen rutbi, der eine Art des benefch war (s. diesen), oder von der rothen Farbe (ruber im Lateinischen, rudhir im Sanscrit, rhudd im Keltischen und ähnlich in den meisten Sprachen). Der Name balais, Rubinbalais stammt von balaschsch der Araber (s. balchasch), der unser Spinell gewesen seyn wird.

Po-ma-lo-kia im Chinesischen; moey heissen die rothen Edelsteine im Allgemeinen.

manikja im Sanscrit, auch padmaraga (d. i. lotosfarbig, rosenroth), mahamulga (kostbarer Stein), patalopala (blassrother Edelstein), arunopala (dunkelrother), conitopala (rother), lohito (der rothe), conaratna, tanariratna (Sonnenwedelstein), kuruwilla, kuruwilwa,

kuruwinda, lakshmipusha; alle diese — meist wohl dichterische — Namen übersetzt Wilson in seinem Wörterbuche mit Rubin, doch mögen auch hierunter andere rothe Edelsteine begriffen seyn, die mit kuru anfangenden Namen erinnern an Korund, korundun in Indien.

Im Tibetanischen finde ich im Wörterbuche von Körös keinen Namen für Rubin angeführt, obwohl man den Stein sehr wohl kennen muss; vielleicht gehört hierher *mani* (Edelstein), wegen des Zusammenhanges mit manik, auch mya-mena-phyena ein rother Edelstein.

manik, *manika*, auch *tokes* im Hindu; — *manika*, *manikya*, auch *maha mülya* (d. i. von hohem Werthe), *padmaraga*, *padmaragamani* im Bengalischen; — *manikan*, *padma*, *padam* im Malaiischen; — *pata-mra* im Malabarischen, auch kyaokoi (d. i. Rothstein) und elinges chogeppi; — *lankaratte* im Ceylonesischen.

Jakut der rothe im Persischen, mit den Abänderungen: a) wiridi, der rosenfarbige, b) erghiwani, der purpurfarbige; c) behremani, behremen, behreman, der gelbrothe, und diess ist jetzo im Persischen der gewöhnliche Name für Rubin im gemeinen Leben; — d) lami, der fleischfarbige, e) remani, der granatapfelfarbige; f) sumaki, der porphyrrothe (als sumaki bezeichnet man jetzo im Arabischen, Persischen und Türkischen auch den Granat und ähnlich gefärbte Steine).

Jakut kyzil (der rothe) und *kyruizigi* im Türkischen, auch *aghdagi* (zumbel wird auch mit hyacinthus orientalis übersetzt); — *Jakut keli* im Kurdischen; — *Jakut achmara* oder *kyrmyzi* im Arabischen, mit den Abänderungen: a) vardijj, rosenroth, b) chamrijj, purpurfarbig, c) achmaru tief roth, d) bahraman, vom schönsten Roth; *Jakent kajeh* im Abessinischen.

kachale im Chaldäischen (erinnert an kajeh im Abessinischen), auch *samkan*, *simuka*, *simukta* hängt wohl mit sumaki im Persischen zusammen.

aikantum im Syrischen; — *najude* im Amharischen.

Jakinth, auch gaboudai im Armenischen; — *ὑάκινθος ῥόσιος* im Griechischen; — *ὑάκινθος*, auch *ῥουπινι* im Neugriechischen; — *hyacinthus roseus* der Römer, auch wohl hyancinthus granatus (d. i. der körnige, wohl wegen des Vorkommens in Körnern); der lichnis, lichnitis (*λιχνιτάριον* im Mittelalter) gehört hierher oder zu unserm Hyacinth (s. Zirkon); — *Jacinth*, der brennende (d. i. der hochrothe) im Altteutschen, von dem man den bleichen unterschied.

Jachont krasnoi (von krasni roth) im Russischen, auch lal und wostotschoi roubine; — *zargelgenak* im Croatischen, *czarlyenak* im Ragusanischen; — *rubin* im Polnischen, Czechischen, Windischen.

rhuddem (von rhud roth und gem Edelstein) im Wälischen; — *ruiteachan* im Gälischen; — *rubint* im Magyarischen; — *rubi* im Spanischen; — *ruby* im Englischen; — *rubin* im Teutschen, Dänischen, Schwedischen; — *rubis* im Französischen; — *rubino* im Italienischen; — *robyn* im Holländischen; — *rubi*, *rubin* im Portugiesischen; — man unterscheidet hier den blassen balais und den brennend rothen espinel.

c. Unser Sapphir.

Unser Sapphir oder der blaue edle Korund, bloss durch die Farbe vom Rubin verschieden, ist der blaue Jakut der Orientalen, besonders in den semitischen Sprachen. Als Abänderungen unterscheiden wir: berliner-, schmalte-, indig-, lasur-, lavendelblauen und schwärzlichblauen, welcher letztere auch Luchssapphir genannt wird. Die Juweliere begreifen auch andere blaue, ähnliche Steine unter diesem Namen, besonders den Peliom und schwarzblauen Spinell (Zeilanit oder Pleonast). Manche Steine haben 2, auch 3 Farben, blau, roth und weiss.

In den neuern Sprachen heisst der blaue Jakut Sapphir; der Name stammt aus dem Alterthume, von sappir, sappheiros, womit man unsern blauen Lasurstein bezeichnete (s. diesen), von dem er, bey Entwickelung der neuern Mineralogie, irrthümlich entlehnt wurde. Zu wünschen wäre es, wenn das Wort, seiner jetzigen Bedeutung nach, in der Büchersprache unterdrückt werden könnte.

nila im Sanscrit (d. i. der blaue), auch nilamana (blauer Edelstein), nilopala (blauer Edelstein), indranila (vom schönsten Blau) und litirana; wohl auch mahanila (das grosse Blau), radschanila (Königsblau) und marakanta (die fälschlich mit Smaragd, der grün ist, übersetzt seyn dürften); — *nilamani*, *nilakanta* im Bengalischen; *nila candi* im Hindu ist der halb blaue, halb rothe; — *nilam*, *batu nilam* im Malaiischen; — *nila*, *nilam*, *nilaralmak* im Malabarischen; *nila candi* ist der halb rothe, halb blaue; — *nile* im Ceylonesischen; — *idnu nila* im Tibetanischen, kann hierher gehören; *podia* soll der Sapphir im Hindu, nach dem Fundorte heissen.

Jakut der blaue im Persischen, mit den Abänderungen: a) askan, der lichtblaue, b) ladschwerdi, der lasurblaue, c) nili, der indigblaue, welcher Name offenbar aus Indien stammt;

— *Jakut schin* (der himmelfarbige) im Kurdischen; — *Jakut asungan* (der himmelblaue) im Türkischen, auch jak, giok; auch der seljan kann hierher gehören; — *Jakut samandschunijj* im Arabischen, mit den Abänderungen: a) asraku, der licht- und himmelblaue, b) asuradijj, der lasurblaue; c) der indigoblaue, d) chochlijj, der dunklere, e) siftijj, der schwärzliche, der dunkler ist als isatis d. i. Waid.

schabsis im Chaldäischen wird mit Sapphirus übersetzt; — *schaphuegna* im Armenischen, auch Sapphira, vielleicht aus den neuern Sprachen entlehnt; — *Jachont sinii*, auch wischnewii im Russischen.

hyacinthos der Griechen und Römer, mit den Abänderungen: *θαλασσίτης* der meerfarbige; *περίλευκος* (wohl mit dunkelm Kern, oder weiss und blau); auch granatus venetus, der blaue. Wahrscheinlich wird auch der nilion hierher gehören, den Plinius 37, 35 erwähnt, dessen Name wohl indischen Ursprunges ist.

samfiru im Wlachischen, *sapeir* im Gälischen, *zafir* im Magyarischen, sind wohl neuern Ursprunges; — *saphir telesie*, Corindon hyalin im Französischen, *saphir* im Englischen; *sapphir* im Dänischen; *saffir* im Holländischen; *zafir*, *zafiro* im Spanischen; *saphira* im Portugiesischen; *zaffiro* im Italienischen; *zafir* auch *modralck* im Czechischen; *szafir* im Polnischen; *safir* im Windischen.

d. Der grüne Korund oder Sapphir.

Er findet sich seltener als die erwähnten Arten, meist von lauch- oder grasgrüner Farbe, heisst bey den Juwelieren meist orientalischer Smaragd, emeraude orientale, im Englischen oriental emerald; bey grünlich blauer Färbung wird er meist aigemarine orientale, auch corindon brillin genannt, bey mehr hellgrüner Färbung peridot orientale.

Jakut der grüne im Persischen, ähnlich wohl auch in den semitischen Sprachen.

padje-padian im Ceylonesischen und Malaiischen.

Im Sanscrit kommen als grüne Steine vor: *herimanni* (grüner Edelstein), *haritasma* (grüner Stein), die mit esmerald oder Smaragd übersetzt werden, daher grüne Edelsteine seyn werden, Indien hat aber keine Smaragde; aus Aegypten kamen zwar dergleichen nach Asien, ob diese aber im Sanscrit erwähnt werden, bleibt zweifelhaft; möglich ist es, dass man unter jenen Namen unsern grünen Korund verstand.

e. Der gelbe Korund oder Sapphir.

Er ist von citronen-, joquillen- und strohgelber Farbe, zwar nicht so häufig als der rothe, findet sich aber zum Theil in grösseren Stücken als dieser, ist zuweilen halb gelb, halb blau. Die Juweliere kennen ihn unter dem Namen von orientalischem Topas, topaze oriental.

Jakut der gelbe im Persischen mit den Abänderungen: a) mischmischi der aprikosenfarbige, b) narendschi der citronfarbige, c) kahi der strohfarbige; — *Jakut sari* im Türkischen, was meist mit Topas übersetzt wird; — *Jakut azfaru* (der gelbe) im Arabischen, mit den Abänderungen: a) rakik, b) chalukijj, c) dschollaharijj der citronfarbige; d) el sanuri und el zeiti hiessen die schlechtesten Varietäten von hellgelber und bläulicher Farbe; — *Jarukt*, *jarok*, *jaroka* im Chaldäischen, übersetzt mit topazius, wird hierher, wenigstens in die Gattung jakut gehören; der birselin aber, auch mit topazius übersetzt, ist wohl Beryll.

puresjeragen und *manikang kuning* im Malaiischen, mit Topas übersetzt, ist wahrscheinlich gelber Rubin oder Korund.

pusperagon im Ceylonesischen, mit Topas übersetzt, wird auch hierher gehören.

Im Sanscrit kommen als gelbe Edelsteine vor:

pita (gelb), *pita sara* (gelbe Essenz), *pitaspatika* (gelber Krystall), *pitasman* (gelber Stein), *pitamana* (gelber Edelstein), *guratna* und *gometaka*, die mit Topas übersetzt sind. Indien hat aber gar keine Topase; die gelben brasilianischen und sächsischen Topase kann man nicht gekannt haben; die siberischen Topase, die man gekannt haben mag, sind mehr grün als gelb. Die erwähnten gelben Edelsteine können nicht wohl zur Mineralgattung Topas gehören, wohl gelber Sapphir (Rubin) gewesen seyn, vielleicht auch zum Theil Flussspath, zu dem der topazion der Alten gehörte; — *pitaçna* und *gomedaka* im Bengalischen, auch mit Topas übersetzt, gehören zu den erwähnten Sanscrit-Namen; — *pitdah* im Hebräischen, mit topazion übersetzt, hat im Klange des Namens vollkommne Aehnlichkeit mit pita im Sanscrit und wird derselbe Stein gewesen seyn.

f. Der Wassersapphir.

Ist ein wasserheller Korund oder Sapphir; sapphir blanc im Französischen, white sapphir im Englischen.

Jakut abjadu im Arabischen, mit den Arten: a) mahijj, ganz wasserhell mit vielem Feuer, b) dsichr, der harte, mit weniger Strahlung, der in geringem Preise stehet.

Jachont scheltoi im Russischen.

g. Der Sternsapphir.

Er ist ein bläulicher Sapphir, der geschliffen, im Innern mit einem, meist milchweissen, sechsstrahligen, nach allen Seiten beweglichen Sterne spielt. Bey den Juwelieren ist der Stein bekannt als sapphir étoilé, arterié, Sonnenstein, Sternstein. Manche Stücke haben nur einen gefärbten schillernden Schein, besonders auf der convex geschliffenen Oberfläche; das ist der korindon girasole, girasole sapphire und girasole der Italiener.*) Im Russischen und Polnischen heisst er kamin gwiazdzisti.

In den orientalischen Sprachen habe ich keinen besondern Namen dafür finden können; aber man schleift auch im Orient den Sapphir nur selten. Im Persischen wird ein pfauenfarbiger jakut angeführt, der hierher gehören wird; die Araber haben ihn vielleicht unter ainol hur Katzenauge begriffen.

Bey den Römern war der *garamantites* oder der männliche sandaresus ein indischer harter Edelstein, mit inwendigen Sternen, vielleicht unser Sternsapphir (der weibliche war eine Sternkoralle), zu dem auch astrios (verschieden von asteria unser Katzenauge) gehört haben wird, der ein indischer Stein mit Sternen war; der beli oculus mit einem pupillenartigen Scheine, der in Assyrien dem höchsten Gotte geweihet war, kann hierher oder zum Katzenauge gehören, vielleicht auch die solis gemma und ceraunia.

h. Unser Diamandspath.

Der Diamantspath oder gemeine Korund ist eine unedlere Art dieser Gattung, krystallinisch, undurchsichtig, von unreinen schlechten Farben, findet daher keine Anwendung als Schmuckstein, ist aber wegen seiner grossen Härte, das wichtigste Schleifpulver für Edelsteine, hierzu seit der ältesten Zeit in und ausserhalb Indien verwendet. Er findet sich ziemlich häufig in Indien, als Gemengtheil des Granites (besonders in dem Ghatgebirge), wie ohnweit Seringapatan, in Salem und andern Gegenden, auch häufig in China. Der chinesische hiess früher allein Diamantspath, der indische Korund, beide sind nicht wesentlich verschieden. Grenville in England machte 1784 den Stein näher bekannt, gab ihm den Namen Korund (nach dem indischen Namen) und deutete schon seine richtige Stelle im System an, welche Klaproth's Analyse bestätigte. Den chinesischen Korund machte Dr. Lind zuerst bekannt, nannte ihn adamantine spar (daher Spath adamantine, Diamantspath).

*) Girasole heisst im Italienischen Sonnenblume, die aber mit diesem Steine in keinem Zusammenhange steht.

pou-sa im Chinesischen (ist eigentlich das Korund-Pulver).

korundum, *koorum* in Indien, auch korundum galla (d. i. Zimmtstein). Korundon sane heisst bey den Tamulen in Ostindien ein Schleifrad aus Korund und Harz bestehend, dessen sie sich viel bedienen. In Madras nennen die Engländer den Stein grindingspar d. i. Schleifspath.

Wie der Stein im Sanscrit heissen mag, ist noch nicht ermittelt, da, so viel ich weiss, das Wort Korund, oder ein Ausdruck dafür, in den Wörterbüchern nicht vorkommt. Der Stein Caniprija wird mit Smirgel oder Sapphir übersetzt, kann hierher gehören. Die Edelsteinnamen kuruwilwa, kuruwinda können vielleicht mit korundum zusammenhängen.

senbade im Persischen, so hart fast wie Diamant, wird Korund seyn; man unterscheidet zwey Abänderungen: a) röthlichen, b) bläulichen; — *sumpara* im Türkischen; — *zembara* im Kurdischen; — *sambadasch* im Arabischen, auch *sunbadadsch*, *sunbadensch*, *sümpadeg*, *sübade*, *samur*, *semiris* (woher Smirgel in den neuern Sprachen) war der Stein zum Schleifen der härtesten Edelsteine.

samphurgana, *samaphuregana*, *schamira*, *schamir* im Chaldäischen; — *schamir* im Hebräischen; — *semiris* im Syrischen; — *σμιρις λιθος* im Griechischen, den die Steinschleifer (dactylioglyphi) zum Schleifen gebrauchten.

Arena indica und *aethiopica* der Römer wird Korundpulver gewesen seyn; hieher wird gehören der braune indica von Plinius 37. 16 erwähnt, wohl auch der chalazias, wahrscheinlich ein indisches oder semitisches Wort.

gyemant kovats im Magyarischen; — *almusnoi schpat* im Russischen; — *spath adamantine*, *corindon harmophane* im Französischen; — *spatho adamantino* im Italienischen; — *espato adamantine* im Spanischen; — *common corundum* im Englischen.

i. Unser Smirgel.

Mineralogisch verstehen wir unter Smirgel nur den körnigen bläulichen unedlen Korund, den man in ganzen Felsmassen bricht, der die Härte der übrigen Arten dieser Gattung hat und in Europa als hartes Schleifpulver dient. Dieser scheint in Asien gar nicht vorzukommen, ist von daher wenigstens zur Zeit nicht mit Sicherheit bekannt, weshalb ihn die Orientalen nicht kennen werden. Wir beziehen ihn vorzüglich von der griechischen Insel Naxos (wo er bey Calamitzia Gänge in Glimmerschiefergebirge bildet), auch findet er sich in Sachsen und an mehreren andern Punkten in Europa. Die älteren Mine-

ralogen setzten den Smirgel seiner Schwere wegen zu den Erzen, meist zu dem Eisen; erst 1791 gab ihm Werner seinen richtigern Platz. Im gemeinen Leben bezeichnet man fast jedes Schleifpulver mit dem Namen Smirgel und belegt die aller verschiedensten Substanzen mit diesem Namen.

Die harte Art des *lapis ostracites* der Römer, die zum Schnitte der Gemmen diente, und die blaue *Cadmites* können hieher gehört haben; — das *naxium* der Römer kam nicht von der Insel Naxos, sondern von der Stadt Naxia auf der Insel Creta, diente zum Schleifen des Marmors und war ein gepulverter, geschlemmter Wetzschiefer.

[*clach-smior* im Gälischen; — *σμεριλιον* im Neugriechischen; — *naschdak, naidach* im Russischen; — *szmergiel, szinergiel* im Polnischen; — *shelesnast kamen* im Windischen; — *smergel* in Magyarischen; — *emeril corindon granulacre* in Französischen; — *esmeril* im Spanischen und Portugiesischen; — *emery* im Englischen; — *smeriglio* im Italienischen; — *amaril, smergel* im Holländischen, Dänischen, Schwedischen.

B. *Die dem Jakut oder Korund verwandten Edelstein-Gattungen der orientalischen Schriftsteller, die wir noch nicht mit Sicherheit zu deuten wissen.*

a. Der laal, balchasch, balax, balais.

Der *laal* *) auch *le-el* im Persischen ist ein sehr harter Edelstein mit dem Glanze des Jakut und einer grossen Farbensuite, denn man unterscheidet: 1) den rothen laal mit folgenden Abänderungen: a) *geschdimegi* besonders anmuthig gefärbt und glänzend; b) *piasegi* vom Dorfe Piaseg; c) *temeri* der dattelartige; d) *lami* der fleischartig dunkelrothe; e) *anabi* der taubenartige; f) *bakami* der fernambuckrothe; g) *edrisi* der Stein Enochs; h) *ekheb* der dunkle; 2) den gelben *laal*; 3) den violetten *laal*; 4) den grünen *laal*, dem Smaragd ähnlich, zuweilen zur Hälfte grün, zur Hälfte roth; — *laal* im Arabischen ist nach Niebuhr ein feiner hellrother Edelstein; — *laal, läl* im Türkischen ist ein blasser rother Edelstein, doch ist jetzo in Constantinopel dieser Name wenig gebräuchlich; *laal* im Russischen soll unser Spinell seyn.

In der arabischen Mineralogie von Taifaschi kommt der laal nicht vor, dagegen der *balchasch*, von dem gesagt wird: dass er dem jakut ähnlich, aber nicht so vollkommen und

---

*) laal im Persischen heisst auch der rothe Wein oder dessen Farbe.

feuerbeständig sey. Er komme aus Balkhalcian in Asien, sey theils roth, dann el abrak (Skorpion) genannt, theils grün, theils gelb. Der Farbe nach gleiche der Stein zwar dem jakut, aber nicht in Hinsicht des Feuers, des schönen Wassers und der Farbenschönheit; schöne rothe Steine der Art stünden aber fast in demselben Werthe als der jakut.

Der ***balchasch*** oder ***balachsch***, welcher letztere Name öfter in der arabischen Litteratur vorkommt, hat als Abänderungen:

a) balch. achmaru, von rother Farbe, auch abrak genannt;
b) balch. azfaru, der gelb, blass, selbst schwärzlich ist, auch dem blassen banfasch gleicht;
c) balch. acdaru von grüner Farbe, ähnlich dem sabardschad.

Ueber den Fundort dieser Steine geben auch europäische Schriftsteller einige Auskunft; der Venetianer Marco Polo (im 13. Jahrhundert) sagt: in Balachschian oder Badakschan finden sich die kostbaren Steine, welche ***Balassi*** heissen, sehr schön und von hohem Werthe sind, sie werden im hohen Gebirge (an der Grenze der Tartarey) gegraben, aber es giebt nur Einen Berg, der Sikinen heisst, in welchem der König Gruben machen lässt und Bergbau führt. Niemand darf bey Todesstrafe diese Steine fördern, wenn er nicht besondere Erlaubniss dazu hat. Die Fremden bekommen wohl vom Könige solche Steine geschenkt, dürfen sie aber ohne Erlaubniss nicht kaufen und ausführen. Es giebt hier auch Gruben auf Lasurstein, Gold und Silber.

John Wood in seiner narrative of a journey to the source of the river Oxus, by the route of the Indus, Kabul and Badakshan 1841, ist einer der sehr wenigen Europäer, die das hohe Gebirgsland Badakshan besucht haben; er sagt hier: die Rubingruben befinden sich 20 englische Meilen von Ischkaschm im Distrikte Gharam, welches Wort Höhlen oder Minen bedeutet, auf dem rechten Ufer des Oxus, und der Eingang soll 1200′ über dem Spiegel des Stromes seyn. Die Gebirgsart soll aus Sand- oder Kalkstein bestehen und sehr leicht zu bearbeiten seyn. Seit Badakschan in den Händen des Fürsten Kundus ist, werden die Gruben nicht mehr bearbeitet, denn dieser, über ihren geringen Ertrag erbittert, führte die Einwohner des Districtes, etwa 500 Familien, nach Kundus ab, wo er sie als Sclaven verkaufte.

Während man also in der neuern Zeit von hier gar nicht mehr diese Edelsteine beziehet, werden sie in älterer Zeit sehr häufig und verbreitet gewesen seyn.

Der balchasch oder balachsch des arabischen Mineralogen Taifaschi, der nicht in der persischen Mineralogie von Ben Manssur stehet, und der laal des letztern, der bey ersterem fehlt, gehören wohl ohne Zweifel derselben Mineralgattung, nur ist der persische Name von der Farbe, der arabische vom Fundort hergenommen; der Stein gehörte nicht zur Gattung jakut (Rubin), stand diesem aber am nächsten und kam nicht aus Indien. Da jetzo die balachsch-Gruben nicht mehr betrieben werden, so wird es zwar schwer seyn mit voller Sicherheit den Edelstein mineralogisch zu bestimmen, aber er wird entweder unser Spinell, oder wahrscheinlicher unser Zirkon (s. diesen,) gewesen seyn, der auch dem Rubin nahe stehet, aber weniger schön und edel ist.

Der Name laal ist nicht in die neuern Sprachen übergegangen, wohl aber der balchasch oder balasch, aus dem balais, Rubin balais gebildet wurde, womit die Juweliere den rothen Spinel und überhaupt dem Rubin ähnliche, aber geringere Edelsteine bezeichnen.

Πελαζος, *ἐμπαλασιος* im mittelalterlichen Griechischen; — *balax*, *balagius*, *balascius*, *balassius*, *balascus*, *palacius* im mittelalterlichen Latein; — *balax* im Spanischen, ist der Spinell und blasse Rubin; *balais* im Portugiesischen desgleichen; — *balais*, rubin balais im Französischen desgl.; — *ballas rubin* im Holländischen; — *ballaz rubin* im Schwedischen; — *balass rubin* im Englischen; — *ballasch* im Russischen; — *balas* im Czechischen.

b. Der benefsch und banfasch.

benefsch im Persischen *) ist dem jakut ähnlich, aber mehr violett, findet sich mit dem laal, hat 4 Arten: a) madai, vom rothen jakut (Rubin) kaum zu unterscheiden; b) rutbi (Knoblauch), woher unser Wort Rubin stammen kann; c) benefchi (schwarzroth?); d) itaseth von heller gelber Farbe (wie Hammer übersetzt);

banfasch, *benfesc* im Arabischen hat 4 Arten: a) madsinijj, madini (d. i. schlechter, als der jakut nämlich), auch sciams und rateb, blassroth, schön gefärbt, durchsichtig, die schönste Art; b) mortib, mortibon, von dun-

*) benefsch hängt offenbar zusammen mit benefcheh im Persischen, benaefsidi im Arabischen, venefscha im Pehlvi, das Veilchen, ähnliche Blumen und die entsprechende veilchenblaue Farbe; der benefsch ist daher wohl ein bläulicher, oder blaurother Edelstein. Was banfasch im Arabischen bedeutet, ist mir nicht bekannt.

kelm, nicht schönem Roth; c) banafsadijj, schön blau mit etwas Roth; d) isbadschat, esbadet, essabade, etwas gelblich, dem balchasch sehr ähnlich.

Diese Arten im Persischen und Arabischen entsprechen sich einander derartig, dass nicht wohl zu zweifeln steht, benefseh und banfasch sey ein und derselbe Edelstein, von im Allgemeinen rother Farbe.

Man bestimmt diesen Stein theils als Amethyst, theils als Granat, doch dürfte beides irrthümlich seyn. Was von dem Steine gesagt wird, scheint mir nur auf unsern Spinell zu passen.

Nach einer Nachricht, die ich Hrn. Dr. Röhrig, damals in Constantinopel, verdanke, kennen die dortigen Juweliere den Stein benefsch als einen rothen Edelstein, derselbe lässt aber dahin gestellt seyn, ob er zum Hyacinth oder Spinell gehöre.

c. Der badschadi, basadi und madidsch im Arabischen, der bidschade, badensch, madensch im Persischen.

bidschade im Persischen ist ein rother indischer Edelstein, der erst durch den Schnitt Glanz und Durchsichtigkeit erhält (daher wohl im mittelalterlichen Griechischen πεζέπος, πεζέποτα, wahrscheinlich Karfunkel, d. i. Granat); —

betschate im Amharischen ist ein Edelstein, der nicht näher bezeichnet wird, aber wohl derselbe seyn dürfte.

badensch im Persischen, auch *madensch* und *madebensch* ist dem bischade sehr ähnlich, aber lichter, das Roth spielt mehr ins Schwarze; der Stein erhält erst Glanz, wenn er von unten tief ausgeschliffen wird.

badschadi, *basadi*, *baradi* im Arabischen, wohin auch der *madisch* gehört, von sehr dunkelrother Farbe, der weniger geschätzt wird als die andern Arten von baschadi, weil er unten tief ausgehöhlt werden muss, wenn er Feuer zeigen soll. Taifaschi sagt: der basadi oder bagiadi, der von der Insel Ceylon kommt, ist von rother Farbe mit Violblau oder Pfaublau, von schönem Wasser und Feuer; die weniger schönen müssen unten hohl geschliffen werden um zu glänzen. Er hat auch die Eigenschaft, dass er, gegen Haare gerieben, leichte Körper anziehet (also electrisch ist); — *bidschadet*, *bigiad*, *bigiade* im Türkischen.

Aehnliche Namen finde ich nicht weiter in der orientalischen Litteratur, sind auch nicht in die neuern Sprachen übergegangen; Hammer von Purgstall (in seiner Uebersetzung

von Ben Manssur) meint zwar, unser Wort Granat komme von bidschade her, doch dürfte man es wohl natürlicher von granatus ableiten.

Die starke electrische Eigenschaft, die Taifaschi anführt, passt nur auf unsern Turmalin, der häufig zwar roth, doch auch anders gefärbt vorkommt. Von allen rothen Edelsteinen ist es bey uns der edle Granat, besonders der ceylonesische, der unten ausgehöhlt oder, wie wir sagen, en cabouchon geschliffen wird, um den Glanz zu erhöhen, ihn durchsichtiger zu machen, was dafür sprechen dürfte: dass der bidschade unser edler Granat oder Almandin war, zu dem man auch wohl den ähnlich gefärbten Turmalin rechnete.

d. Der Kerkend.

kerkend im Persischen ist ein jakutartiger Edelstein von dunkelrother Farbe, der von Taifaschi in seiner arabischen Mineralogie nicht erwähnt wird, gleichwohl kommen sehr ähnliche Namen in mehreren semitischen und andern orientalischen Sprachen vor.

karkand, karkenad im Arabischen (übersetzt mit gemma similis rubino), auch *karkedno karkodno* (übersetzt mit carchedonia gemma); — *karkedno* im Syrischen und *kokkenen* (übersetzt mit calcedonia gemma, onyx) und *kelidon* (chalcedonius), kanire, kincire, *kancerinum* (mit lygurios übersetzt); — *karkeden* im Aethiopischen (carchedonius carbunculus), auch *karkadam* und *kelkedon* (blutrother calcedonius); — *kankire* im Chaldäischen, auch *kankine*, *kankerin*, *kadkedan*, (alles mit lapis pretiosus übersetzt), *kadkodin*; — *kadkor*, *cadcod* im Hebräischen (meist mit carchedonius, chalcedonius übersetzt), *karchuchum*, *carcheduchim;* — *karkehan* im Armenischen (durch Karfunkel übersetzt), wohl nicht verschieden von *gargékan*; — *karketana* im Tibetanischen, auch *ketaka*, *kekeru* hat zwar eine Namens-Aehnlichkeit, soll aber ein Edelstein von weisser Farbe seyn.

Von diesem Steine wissen wir nichts, als dass er dem rothen Jakut verwandt seyn wird; ein diesem ähnlicher Stein ist unser Zirkon, der cerkon, gargum auf Ceylon, cerkars in Indien heisst, also eine gewisse Namens-Aehnlichkeit hat. Soll man eine Conjectur wagen, so könnte man wohl die erwähnten Steine auf unsern Zirkon beziehen.

Die griechischen und römischen Schriftsteller erwähnen die *καρχηδωνα*, *carchedon*, als dem carbunculus (Granat) verwandt, oder Art desselben, und dieser Name scheint

weit eher mit den erwähnten semitischen Namen, als mit Carthago zusammen zu hängen. Nach Plin. 37. 30. soll der Carchedonius Spreu anziehen, aber viel schwächer als die Ionia; der Zirkon wird durch das Reiben electrisch, konnte daher auch wohl leichte Körper anziehen.

e. Der Kerkin

kerkin ist im Persischen nach Ben Manssur ein schwarzrother, in der Sonne durchsichtiger Edelstein, der weder von Taifaschi noch sonst erwähnt wird, über dessen Verschiedenheit von kerkend sich keine Conjectur machen lässt.

f. Der Kuser.

kuser ist im Persischen nach Ben Manssur ein Edelstein, der alle Farben der verschiedenen Arten des Jakut hat (also roth, blau, grün, gelb, weiss). In keiner andern Sprache habe ich diesen oder einen ähnlichen Namen finden können.

Nur unser Turmalin hat eine so umfassende Farbensuite, als der Korund oder Jakut, er findet sich roth, blau, grün, hell, ist in Indien ein häufiger Edelstein, den man auch in Persien kennen musste, doch finde ich im Persischen keinen Namen dafür. Soll man eine Conjectur wagen, so könnte man den Kuser für Turmalin halten, obwohl es auffällig ist, dass seine bekannte electrische Eigenschaft nicht bemerkt ist.

g. Der Chamachan.

chamachan im Persischen, der mit senbade d. i. Diamantspath in Verbindung gesetzt ist, war ein sehr harter Stein, der nur durch Diamant gebohrt werden konnte.

chamachan, *khamahan* im Arabischen, ist nach den Wörterbüchern ein sehr harter Stein; Taifaschi sagt nur von ihm: er sey ein Stein für die Maler, von der Natur und Qualität des Eisens, komme von Carac und sey röthlich schwarz. Wein aus demselben getrunken schade der Gesundheit nichts.

chacamcam im Samaritanischen, auch *chamcam*, *chacun* (womit der Stein nophec im Hebräischen übersetzt wird), kann hieher gehören.

komedegan im Ceylonesischen, hat Namens-Aehnlickeit, soll Granat oder Zimmetstein seyn.

Man übersetzt den Chamachan meist durch haematites, d. i. Rotheisenstein, was jedoch sehr zweifelhaft seyn

möchte; die grosse Härte und die Verbindung mit Diamantspath (sembade) machen es wahrscheinlich, dass man damit unsern Kaneelstein (Essonit) bezeichnete, der ein derber Hyacinth oder Zirkon ist (s. diesen).

h. Der Ebrendsche.

ebrendsche, *abrendsche* im Persischen, war ebenfalls ein sehr harter Stein, da man den laal nur damit schliff. Er wird mit Goldmarkasit (Eisenkies) wohl fälschlich übersetzt. In keiner andern Sprache finde ich einen ähnlichen Namen. Auf jeden Fall lieferte der Stein wohl ein sehr hartes Schleifpulver, gehörte wohl in die Nähe von Diamantspath, Korund, Smirgel.

i. Der Jarakan.

Jarakan im Persischen war ein Stein mit rothen und gelben Punkten, so hart, dass er nur vom Diamant gebohrt wird; die Schwalben tragen den kleinen schwarzen Stein in ihr Nest, um die Jungen von der Gelbsucht zu heilen.

In andern Sprachen finde ich keinen ähnlichen Namen; der Stein selbst scheint nur ein fabelhafter, magischer gewesen zu seyn.

C. *Unsere Gattung Spinell.*

Unser Spinell ist der erwähnten Gattung Korund (Jakut) sehr verwandt, besonders dem Rubine, aber weniger hart und edel; er unterscheidet sich durch etwas andere chemische Bestandtheile, ein etwas specifisch geringeres Gewicht, vorzüglich durch die Krystallform, denn er findet sich in Octaedern mit scharfen Spitzen, der Korund in Säulen. Beide Gattungen hat man erst neuerlich (seit Romé de l'Isle, Werner und Hauy) mineralogisch unterschieden und fixirt; aber die Juweliere kennen diese Gattung in technischer Hinsicht noch nicht, sondern belegen die hieher gehörigen Steine mit andern Namen, begreifen sie meist unter den balais. In Hinsicht der Farbe unterscheidet man:

a) den rothen, dem Rubin ähnlichen, nur ist die Farbe meist schmutziger, hat einen Stich ins Gelbe. Die Juweliere nennen diesen: Rubin-Spinell, rubis spinelle, wenn er dunkelroth ist; Rubin balais, Balas rubin, (rubis balais, balai ruby,) wenn er blassroth oder rosenroth ist, goutte de sang, wenn er ganz blutroth ist; b) den blauen oder blaurothen, der am häufigsten und der gemeinste ist,

bezeichnen die Juweliere meist als Almandin, almandine ruby; c) den seltnern gelben oder gelbrothen, als Rubicell, auch topaze orientale; d) der grüne von schmutziger Farbe ist sehr selten, findet kaum Anwendung; e) der sehr dunkle, fast schwarze ist den Mineralogen als Zeilanit oder Pleonast bekannt, wird selten technisch verwendet.

Der Spinell findet sich häufig in Indien, besonders in Ceylon und Pegu, war daher im Oriente gewiss stets bekannt; seltener und weniger schön kommt er auch in Europa vor.

Der oben erwähnte benefsch im Persischen und banfasch im Arabischen, der nicht vom laal verschieden seyn wird, könnte unser Spinell seyn, denn was davon gesagt wird, und die Arten, die davon aufgestellt sind, passen auf diesen ganz wohl, und wenn gesagt wird: das Rothe steche mehr ins Violette, als beym Rubin, so ist dies gerade bey dem Spinell wirklich der Fall, nicht aber beym Zirkon.

Wie der Stein in den indischen Sprachen heissen mag, habe ich noch nicht ermitteln können, ich weiss nicht, ob und in wie fern man ihn vom Rubin trennte.

Im Mittelalter erscheint der Name *spinula*, *spinla*, *spinellus* für Edelsteine, die nicht so dunkel sind als die Rubine, und nicht so hell als die balagii; wahrscheinlich ist er von spina, espina, die Spitze, entlehnt, wohl wegen der mit scharfen Spitzen versehenen Octaedern; der Name ging in die neuern Sprachen über und wurde dann mineralogisch auf unsere Gattung Spinell beschränkt, die von Romé de l'Isle und Werner (1790) fixirt, vom Rubin getrennt wurde.

espinella, auch *rubicelo* im Spanischen; — *espinel* im Portugiesischen; — *spinelle* im Französischen, eigentlich rubin spinel octaedre; *spinel* im Holländischen, Dänischen, Schwedischen; — *rubino-spinello* im Italienischen. Im Russischen rechnet man ihn meist zum laal.

D. *Unsere Gattung Zirkon und Hyacinth.*

Diese Gattung stehet in Hinsicht ihres Glanzes dem Demant am nächsten, ähnelt auch sehr der Gattung Korund und Spinell, unterscheidet sich aber durch Krystallform, Härte, Schwere, chemische Bestandtheile, besonders durch weniger reine und schöne Farben.

Man unterscheidet: a) den *rothen Zirkon*, er ist seltener tief roth, häufig gelbroth, und heisst dann *Hyacinth*; dieser findet sich meist säulenförmig krystallisirt, während der Zirkon grösstentheils in Körnern vorkommt, und die Juweliere

betrachten diesen gelbrothen, krystallinischen Zirkon als eine eigene Edelstein-Gattung unter dem Namen Hyacinth; auch Werner trennte ihn vom Zirkon, erst später ist er mit diesem mineralogisch ganz verbunden. Der Hyacinth dient häufig als Ringstein, während die übrigen Arten des Zirkons mehr zur Garnirung angewendet werden, da ihre Farbe meist ins Graue sticht; b) der *gelbe Zirkon*; c) der *blaue Zirkon*, meist dunkel gefärbt; d) der *grüne Zirkon*; e) der *graue*, *weisse* oder *wasserhelle*; dieser ist am häufigsten, wird sehr allgemein statt Diamant, und unter dessen Namen zur Garnirung angewendet; die gefärbten Arten brennt (glühet) man häufig, um sie zu entfärben.

Der Zirkon wie der Hyacinth sind häufig in Ceylon, finden sich auch in Europa, aber weniger schön.

Der Name Hyacinth stammt aus dem Oriente und Alterthume von hyacinthos im Griechischen, jakinth im Armenischen, jakut im Arabischen u. s. w., wo er aber den Rubin und Korund bezeichnete (s. oben), und fälschlich hat man diesen Namen auf den rothen Zirkon übertragen, der aber jetzo in allen neuern Sprachen denselben führt, als jacintho im Spanischen und Portugiesischen; giancinto im Italienischen, hyacinthe im Französischen, hyacinth im Englischen, Teutschen.

Der Name Zirkon ist indischen Ursprunges, *cercars* heisst der Stein in Indien, *cerkon* oder *gargum* auf Ceylon.

Die Zirkone waren den Juwelieren längst bekannt, als jargon de Ceylon im Französischen, sargone im Italienischen, circone, giargone im Englischen, cerconier im Teutschen; in die wissenschaftliche Mineralogie aller Sprachen ist der Name Zirkon übergegangen.

Wie der Stein in den orientalischen, besonders den semitischen Sprachen heisst, ist noch nicht ermittelt, obwohl man ihn gut gekannt haben muss. Der oben erwähnte kerkend im Persischen mit karkand, karkeden u. s. w., hat eine Namens-Aehnlichkeit mit cerkon; da er aber nur von dunkelrother Farbe angegeben wird, so ist darauf nicht viel zu geben. Der laal im Persischen, der balchasch hat eine Farbensuite wie der Zirkon, es wäre möglich, dass man unter diesem Namen den Zirkon begriffen hätte.

gargehkan im Armenischen heisst ein Stein, der mit carbunculus übersetzt wird und eine Namens-Aehnlichkeit mit gargum hat.

zumbel im Türkischen wird mit hyacinthus orientalis übersetzt; ob er aber hierher gehört, muss ganz dahin gestellt bleiben.

λιγνιτης, *lichnis*, *lichnitis* der Griechen und Römer, mag vielleicht hierher gehört haben.

Die Jargons von Ceylon rechnete man früher stets zu dem Hyacinth; Werner fixirte sie 1783 als Gattung Zirkon, in welcher Klaproth 1789 die Zirkonerde entdeckte, die er auch bald im Hyacinthe nachwiess.

E. *Unsere Gattung Kanelstein oder Essonit.*

Er ist dem Hyacinthe sehr verwandt, gelbroth, von meist unreinen Farben, findet sich nicht in vollkommnen Krystallen oder Körnern, sondern als krystallinische, eingewachsene Masse in granitischem Gesteine, ziemlich häufig auf Ceylon, auch in Indien, selten in Europa. Er wird wenig als Schmuckstein verarbeitet, häufiger dient er als Schleifpulver. Er scheint vom Hyacinthe nicht specifisch verschieden, sich zu diesem zu verhalten, wie der Diamantspath zum Korund.

Seit längerer Zeit ist er den Juwelieren bekannt als Zimmtstein, wegen seiner rothbraunen Farbe, cinnamon stone im Englischen, hyacinth brun im Französischen.

Im Oriente hat man ihn gewiss stets gekannt.

komedegan im Ceylonesischen soll Zimmtstein oder Granat seyn.

chamachan im Persischen und Arabischen kann hierher gehören, s. oben.

Hauy gab dem Steine den Namen Essonit von ἥσσων im Griechischen, d. i. geringer.

F. *Unsere Gattung Granat.*

Der edle Granat ist ein geschätzter Edelstein, doch von weniger Härte und geringerem Feuer als die erwähnten Edelsteine, der sehr häufig auf Ceylon, in Indien, auch in Europa ist, öfter von bedeutender Grösse, und in deutlichen Rhomboedern, am häufigsten in Körnern vorkommt. Er hat meist dunkelrothe Farben, gewöhnlich mit einem Stich ins Bläuliche, die mehr beym Durchsehen, als beym Daraufsehen hervortreten; man benutzt die Granaten daher mehr zu Ohr- und Halsschmuck als zu Ringsteinen, die dunkelrothen werden häufig en cabouchon geschliffen, d. i. halbrund und unten hohl, die dann auch Granatschalen heissen. Zu unterscheiden sind 2 Hauptarten:

a) der pyrop, granat pyrop oder rouge, von blutrother Farbe, der öfter einen Stich ins Gelbe hat, dem Hyacinthe sich nähert, dann vermeille im Französischen, giacinto guarnecino im Italienischen heisst; seltener in Indien, häufiger in Europa, besonders in Böhmen vorkommt, als böhmischer Granat sehr bekannt ist;

b) der eigentliche Granat oder Carfunkel von sehr dunkelrother Farbe, die ins Blaue fällt, sich besonders beim Durchsehen schön ausnimmt. Dieser ist in Indien (bey Salem, Nellore) in Pegu, besonders auf Ceylon heimisch, als orientalischer Granat sehr bekannt, heisst carbuncle, oder rubino di rocco im Italienischen, escarboncle, grenat syrien (von einer zerstörten Stadt Sirian in Pegu) oder de sorane im Französischen, syrischer Granat, Karfunkel, Almadin im Teutschen.

rawa im Ceylonesischen; — *rauwa* im Malaiischen; auch wird pusma ragam hierher gehören.

badensch, *madensch*, *madebensch* im Persischen, der en cabouchon geschliffen wurde, wird hierher gehören; —

badschadi, *basadi*, *baradi* und besonders der *madisch* im Arabischen, von sehr dunkelrother Farbe, mit einem Stich ins Blaue, der meist en cabuchon geschliffen wurde, wird hierher gehören, doch kann man auch hierunter dunkele Turmaline mit begriffen haben (s. Turmalin); — *betschate* im Amharischen; — *bidschadet*, *bigiad*, *bigiade* im Türkischen (woher bigiazaek, was überhaupt Edelstein heisst).

sejlan, *seljan taschi*, *hadschr seilan* (d. i. Stein von Ceylon) sollen die türkischen Juweliere den Stein meistens nennen.

sumaki heisst jetzo der Granat im Allgemeinen, im Türkischen und Arabischen (nach einer gefälligen Notiz des Hrn. Dr. Röhrig in Constantinopel). Ben Manssur hat im Persischen einen jakut sumaki, d. i. einen porphyrrothen.

basch in der aegyptischen Hieroglyphen-Sprache übersetzt Champollion mit Basalt; im Klange des Namens scheint Aehnlichkeit zu seyn mit basadi im Arabischen.

spu in der aegyptischen Hieroglyphen-Sprache übersetzt Champollion mit Granat, aber in keiner andern Sprache finde ich einen ähnlich klingenden Namen.

nopek, *nophech* im Hebräischen, wird mit carbunculus übersetzt (hängt wohl zusammen mit pechan d. i. glühende Kohle); — im Samaritanischen ist nopeck mit chacum, chacan, chacamcam gegeben, was ganz mit dem arabischen chamachan übereinkommt (s. oben), der ein härterer Stein, vielleicht Kaneelstein gewesen seyn kann; — *karkchan* im Armenischen wird mit Carfunkel übersetzt, *mjeghjesik* mit Granat.

fehen im Aethiopischen ist carbunculus, auch carbo (die Kohle).

kebnoni im Koptischen (von jebs die Kohle, und one Stein), auch *jebbes*, *jebs*, *jaibes*, *dschebbes* und *anthrax*, ist carbunculus, anthrax.

ἄνθραξ im Griechischen ist Kohle und carbunculus (Granat), wohl entlehnt und übersetzt aus dem Koptischen).

ἀνθρακα im mittelalterlichen Griechisch auch *πέζεπος*, *πεζεποτα*, Worte, welche mit bitschade, betschate (s. oben) sehr verwandt zu seyn scheinen; — *ἄνθραξ*, auch *γεραυατα* im Neugriechischen; — *anthrax* der Römer, nach dem Griechischen, eigentlich im Lateinischen carbunculus (von carbo die Kohle), wohl Uebersetzung aus dem Koptischen, mit den Abänderungen: a) indicus, b) garamanticus oder carchedonius, c) alabandicus. In Hinsicht der Farbe unterschied man: a) amethystizontae (bläuliche), b) lithezontae (blasse), c) sititae (dunkle). Der hier (sub b.) erwähnte carchedonius hat seinen Namen von dem oben erwähnten kerkend, dem karkeden im Aethiopischen, karkedno im Syrischen.

Im Mittelalter begriff man unter Carbunculus sehr verschiedene rothe Edelsteine; als Art auch die granati, und da unsere Granaten häufig in rundlichen Körnern vorkommen, so scheint man diesen Ausdruck allmählig auf die Granatkörner beschränkt zu haben; ich muss dahin gestellt seyn lassen, ob Hammer von Purgstall Recht hat, dass granate von bidschade herkomme.

Granatus kommt gar nicht im Alterthume vor; zuerst erwähnt Marbodeus (um 1100) einen hyacinthus granatus, also eine Art Rubin, wohl wegen der Form in Körnern. Auch pyropus, woher unser Pyrop, findet sich nicht im Alterthume.

carbunculus, auch *alabandina*, *alamandina*, *alavanus* im Mittelalter.

winussa, *wenisa* im Russischen, auch granat; — *uhlik* im Czechischen, auch karbunkut, granat; — *oglik* im Krainischen; — *dragi*, auch *svietlikamen* im Windischen; — *amaursak* im Grönländischen.

karfunkel im Altteutschen, auch *granaat*, welcher Name in die wissenschaftliche Sprache der neuern Völker übergegangen ist; — *escarboncle*, *grenat*, *almandine* im Französischen; — *carbuncle*, *granato*, *guarnaccio* im Italienischen; — *carbuncle*, *garnet* im Englischen; — *carbunculo*, *granato*, *piropo* im Spanischen und Portugiesischen; — *karbonkle*, *granaat* im Holländischen; — *granat* im Schwedischen, Dänischen, Norwegischen.

Anhang.

Der *gemeine*, *unedle Granat* ist undurchsichtig, nicht schön gefärbt, dient nicht als Schmuckstein, kommt meist in derben Massen, selbst als Gebirgsgestein vor, ist theils schwarz

(*Menalith*), theils roth und manganhaltig (*Mangangranat*), theils braun, gelb, grün und so eisenhaltig, dass er als Eisenerz verschmolzen wird.

Ich finde hierher gehörige Fossilien weder in der römischen und griechischen, noch in der orientalischen Litteratur erwähnt.

In der Krystallform ähnlich dem Granat, ist der ***Leucit*** der Mineralogen, der anfänglich vulkanischer, auch weisser Granat oder Schörl genannt wurde, bis ihn Werner 1791 als eigne Gattung aufstellte und Leucit (von λευκος, weiss) nannte, der aber Hauy den Namen Amphigène (d. i. von zweifachem Ursprunge) gab. Er findet sich häufig in den vulkanischen Gesteinen, besonders in der Gegend von Rom, konnte kaum der Aufmerksamkeit des Alterthumes entgehen. Gleichwohl finde ich nirgends eine Notiz über denselben.

granato bianco im Italienischen; leucit in den neuern Sprachen; leizit, belaja wenisa im Russischen.

G. *Unsere Gattung Turmalin und Schörl.*

Der ***Turmalin*** oder edle Schörl ist am häufigsten roth und braun, seltener grün und blau, zuweilen mehrfarbig in demselben Krystall, mehr oder weniger durchsichtig, und in dieser Hinsicht der Gattung Korund ähnlich, aber weniger hart. Characteristisch ist seine starke electrische Eigenschaft (die hier mehr als bey allen andern Steinen hervortritt), am stärksten bei der nelkenbraunen Abänderung aus Ceylon gefunden wird, da er erwärmt, auf der einen Seite leichte Körper anziehet, auf der andern abstösst, wesshalb er auch früher Aschenzieher oder Aschendrecker hiess.

In Ceylon kommt er meist braun und hyacinthroth, selten nur gelb und grün vor, in Siberien auch karmesinroth (edler Apyrit, Siberit, Rubellit), in Brasilien grün und blau (die anfänglich für Smaragde und Sapphire gehalten wurden), in Europa meist braun und schwarz, selten roth, aber undurchsichtig.

Er gehört zu den Edelsteinen, dient als Schmuckstein, ist jedoch wegen der dunkeln Farben nicht sehr geschätzt.

Die Juweliere nennen diesen Stein meist — seiner Farbe nach — sehr verschieden; den dunkelrothen: siberischen Rubin; den rosenrothen: Siberit, Rubellit; den blauen: Sapphir oder Indicolith; den grünen: Smaragd, emeraude de Bresil, esmeralda, auch Chrysolith; die indischen Smaragde gehören meist in diese Gattung.

In Asien war dieser Stein und seine Electricität seit alter Zeit bekannt, in Europa erhielt man erst seit etwa 1700 Kennt-

niss davon, nannte ihn Turmalin, Aschendrecker, auch borax electricus (seit 1768 durch Linné); Rinnmann entdeckte ihn 1766 in Schweden; allmählig wurde er an mehreren Orten gefunden; früher wurde er meist unter die Eisenerze gestellt, Rinnmann stellte ihn 1770 unter die Zeolithe, Romé de l'Isle 1771 unter Schörl, von dem ihn Werner 1780 als eigene Gattung trennte. Erst später erkannte man die Relation zu dem gemeinen Schörl.

trip soll er auf Ceylon heissen; aber Thunberg (Abhandlungen der schwedischen Akademie v. J. 1784) bemerkt: dass der elektrische Turmalin im Ceylonesischen *kalla-palingu*, im Malaiischen *karte palingu* (d. h. dunkler Krystall) heisse; was man dort aber *turemali* nenne, sey röthlicher oder bläulicher Quarz.

trinagraphin (d. i. Gras anziehend) im Sanscrit und *trinamani* (d. i. Grasstein) mag hierher gehören.

tournamal im Hindu; *turnamali* im Malabarischen; — *turmala*, auch *hadschar albuzedi* im Arabischen (den Serapio um 1080 ganz gut beschreibt), auch wohl der electrische *basadi*, *bagiadi* (s. oben bey Granat), die Wörter albuzedi und basadi sind wohl sehr verwandt.

kuser im Persischen gehört vielleicht hierher (s. oben).

lygirion im Koptischen; — *λιγυριον*, *αἰγυριον* im Griechischen; — *lincurios* der Römer wird der rothbraune, *ionia* der blaue Turmalin seyn; der *carchedon* der Römer, *χαρχηδων* der Griechen war auch electrisch, aber schwächer als die ionia, scheint Zirkon gewesen zu seyn, doch kann man auch Turmalin darunter begriffen haben; der Name wird zusammenhängen mit kankire im Chaldäischen und Syrischen, der auch öfter durch lincurios übersetzt wird.

leschem im Hebräischen, meist mit *λιγυριον* übersetzt, kann hierher gehören.

turmalin in allen neuern Sprachen.

Der *Schörl* oder gemeine Turmalin ist ein sehr häufiges, überall verbreitetes, krystallinisches Mineral, von meist dunkelschwarzer Farbe, und undurchsichtig. Er findet keine technische Anwendung und wird im Alterthume und Oriente wohl nicht näher berücksichtiget seyn. Als die neuere Mineralogie sich zu bilden begann, wurde er basaltes und schörl genannt; aber unter diesen Namen begriff man eine grosse Menge von verschiedenen dunkelgefärbten Mineralien, in welche erst Romé de l'Isle und Werner einige Ordnung brachten. Henkel (1727) nennt den Schörl: Wolfram von Altenberg, Linné, Cronstaedt u. s. w. nennen ihn basaltes.

Woher der Name Schörl stammt, ist sehr zweifelhaft; Henkel leitet ihn daher, weil das Gestein in Wasser (bey

der Erzwäsche) mit aufschörlt oder aufquillt (im Wendischen ist zorlo die Quelle, zorlin quellen), auch leitet man ihn von schor im Altteutschen, das Unreine, von skiörl im Schwedischen, das Zerbrechliche, von tscherd im Persischen, d. i. schwarz her. Wenn er im Czechischen skoryl heisst, so kann daher der Name entlehnt seyn, denn beim Bergbau sind viele Ausdrücke slawischen Ursprunges.

schörl, *schurel*, *schürl*, *schrul* in ältern teutschen Schriften; — *skjorl* im Schwedischen; *chorlo* im Spanischen; *schörl*, *cokle* im Englischen; *schörl* im Französischen; *skoryl* im Czechischen; *scherl* im Russischen.

H. *Der Sard.*

Der ächte, wahre Sard ist ein edler, schöner, unkrystallisirter Stein, der nur im Oriente vorkommt, in bedeutendem Werthe stehet, im Alterthume häufiger war, als er bey uns ist, und das Material lieferte, welches vorzugsweise von den Steinschneidern des Alterthumes zu den vollendetsten Werken der Kunst verwendet wurde. Aehnlich sind ihm unser Carneol, Calcedon, Achat und Onyx, die überall, auch in Europa häufig vorkommen, aber dem Sard an Schönheit der Farben, wie an Feinheit des Korns weit nachstehen, auch sonst verschieden sind. Im natürlichen Zustande findet sich der indische Sard nicht roth (wie unser Carneol), sondern weiss (milchfarbig) grünlich und schwarz; erst durch ein starkes Glühen oder Brennen erhalten die schwärzlichen Abänderungen das schöne Carminroth, welches den Sard vorzugsweise auszeichnet. Er ist theils einfarbig, theils mehrfarbig, heisst dann Sardonyx oder edler Onyx, der mit unserm Agath-Onyx nicht zu verwechseln ist.

Der ächte Sard erscheint gegen das Licht gehalten völlig klar und durchsichtig, nicht trübe und wolkig, hat ein gewisses Feuer, eine grosse Politurfähigkeit und eine solche Feinheit des Korns, dass er auf das zarteste geschnitten werden kann.

Die ausgezeichneten Sarden, die beym Durchsehen ganz blutroth, beym Daraufsehen mehr schwarzroth sind, das Hauptmaterial der antiken Gemmen, kannte man nur durch Stücke aus dem Alterthume, oder die einzeln aus Indien kamen; über den Fundort haben wir erst in der neuern Zeit bestimmte Nachricht erhalten, durch Copland: account of the Cornelian mines of Baroach (in den Transact. of the Bombay Soc. 4. I. 289) und Kennedy: of Boroda and the Cornelians of Guzurate (Transact. of the med. and phys. Soc. of Calcutta III. 1827. 428), auch ist zu vergleichen Ritter's Erdkunde VI. 1836. Pag. 603. In Ostasien liegt am Nerbudaflusse der District Turcasier, an der Grenze von Guzurate, eine der wildesten Berggegenden, und hier wird

seit den ältesten Zeiten der Sard (wie es scheint, in Geschieben) erbeutet, 10 Stunden von Baroach, man legt ihn 1 bis 2 Jahre in die Sonne, und brennt ihn dann durch Ziegenmist, wodurch erst die schönen Farben hervortreten. Bey Kompurwunye und Ratampur in Guzurate wird auch Sard gewonnen und gebrannt. Ob in andern Gegenden der wirkliche Sard vorkommt, ist sehr zweifelhaft; nach Taifaschi soll er aus Arabien, besonders aus Jemen kommen, wenn das kein Irrthum ist (der Stein nur durch den Handel dahin kam), so werden vielleicht die dortigen Gruben noch aufgefunden.

Wir haben als Abänderungen zu unterscheiden: a) den rothen Sard (der durch Brennen aus dem schwarzen entstehet), bekannt den Steinschneidern als carniola nobile, cornaline de vielle roche; — b) den milchfarbigen kacholong oder edlen Calcedon; c) den grünlichen, der selten angewendet wird.

kasch-tschilon (gesprochen dscholon), d. i. schöner Stein im Kalmückischen und Tartarischen, woher unser Name kascholong, auch wohl joholom im Hebräischen.

akika im Bengalischen. In den indischen Sprachen habe ich sonst keinen Namen auffinden können; im Sanscrit kommt dugdhakscha als milchfarbener Stein vor; ob er hierher gehört, muss ganz dahin gestellt bleiben. In Kaschmir heisst essm oder sank essen der Calcedon, der bey Iskordu in Stücken bis zu einem Centner schwer gefunden wird, er scheint aber nicht der ächte Sard zu seyn.

akik im Persischen, mit den Abänderungen: a) leberroth, b) rosenroth, c) gelbroth, *serd* genannt (woher sardum in Syrischen, σαρδιον im Griechischen, sarda im Lateinischen), d) weiss (unser Kascholong), e) schwarz, f) bläulich, g) zweyfarbig; — *akyk* im Türkischen; *balghami* scheint der weisse Sard zu seyn; — *akik* im Arabischen, mit den Arten: a) roth, b) fleischroth, c) bläulich, d) schwarz, e) weiss; besondere Abänderungen sind: jana, jemani, dschesi (unser Onyx); — *akik* im Chaldäischen (gewiss fehlerhaft mit topazius übersetzt); ob der arkin hierher gehört, ist zweifelhaft; samkan wird auch mit sardius übersetzt, kann mit sammok d. i. roth zusammenhängen; — *akat* im Armenischen, auch *agathes* (meist mit Achat übersetzt) wird hierher gehören; — *agagi* im Georgischen; — *akates* im Aethiopischen.

jaholom im Hebräischen, meist mit jaspis übersetzt, klingt ganz wie dscholon im Kalmückischen, kann hierher gehören; *oden*, d. i. roth im Hebräischen, meist mit sardius übersetzt, hat übrigens keine Relation mit den orientalischen Namen dieses Steines.

In der alten ägyptischen Hieroglyphen-Sprache übersetzt Champollion: ammhet (amamhit) mit gemme de coeur, cornaline (von aham Edelstein und hit); — hms durch gemme rouge sombre; — schnm durch jaspe rouge (hat mit schoham und jaholon im Hebräischen Aehnlichkeit, das an dscholon im Tartarischen erinnert.

sardinon im Koptischen; — *sardum*, *saridum* im Syrischen, auch mag *sordon* hierher gehören, was mit hyacinthus übersetzt wird; — *ethkjo*, *ethk jo* (übersetzt mit alabandicus niger) scheint eine gewisse Aehnlichkeit mit akik zu haben, auch mit esktoim Syrischen, iska im Chaldäischen, was Siegelring heisst (der meist aus Sard bestand); — *σαρδιον* der Griechen, auch *σαρξ*, welcher Name von serd im Persischen (s. oben), sered, d. i. roth im Hebräischen, stammen wird; — *σαρδιον* im Neugriechischen; — *sarda* der Römer, besonders die männliche Art. Plinius 37. 31 irrt gewiss sehr, wenn er meint: der Name stamme von Sardes her, wo der Stein zuerst gefunden sey; man unterschied 3 Abänderungen bey dem indischen: a) den rothen, b) den dionum oder demium (was mit odem, d. i. roth im Hebräischen, zusammenhängen könnte) c) und eine Art, unter welche Silberfolie gelegt wird. Die weiblichen sind trübe und nicht hell; — *sardion* im Wlachischen; — *serdolik*, *golgasch*, *kascholong* im Russischen; — *sardyk* im Polnischen.

In den neuern Sprachen und Mineralogien unterscheidet man nicht gehörig den Sard von dem unedlern Carneol, fasst beide zusammen (s. diesen).

I. *Der Sardonyx und Onyx.*

Der ächte Onyx im Oriente und Alterthume war wohl nur ein Sarder, von verschieden gefärbten regelmässigen Lagen, während wir unter Onyx meist nur einen ähnlich gefärbten Agath verstehen, der viel unedler ist, als der orientalische Sardonyx. Dieser, der gegenwärtig nur selten zu uns kommt, war vorzugsweise das Material, welches den Steinschneidern im Oriente und Alterthume diente zu den vollendetsten Werken der Kunst, zu Schmuck- und Siegelringsteinen. Am meisten liebte man die Abänderung, die aus einer schwarzen, weissen und rothen Lage bestand, welche scharf von einander geschieden waren; diese bezeichnete man vorzugsweise als Sardonyx. Wurde der Stein erhaben geschnitten, so bildete die Tornatur daraus unsere *Cameen*; wurde er vertieft geschnitten, so bildete die Sculptur daraus unsere *Intaglien.* Die untere dunkele Schicht diente meist als Grund, die mittlere, weisse Lage zur Figur, die obere, meist rothe Schicht zu Ornamenten der Figur. Aus

den weniger regelmässig gezeichneten, meist mit concentrischen Lagen versehenen Onyxen arbeitete man vorzugsweise die kostbarsten Gefässe. Im ganzen Alterthume verstand man auch die Kunst, den Onyx auf das täuschendste nachzumachen, und mehrere berühmte antike Onyxe sind Glasflüsse.

Ob im Sanscrit und in den indischen Sprachen der Onyx einen besondern Namen hat, oder etwa unter anina (Sard) begriffen wird, habe ich noch nicht ermitteln können.

dschesi im Persischen, mit den Abänderungen: a) bakrawi (wohl von Boka in der Bucharei), b) habeschi (wohl von Abessinien), c) canebi, nach Verschiedenheit der Farben, welche die Sarden-Lagen haben; — *dschez* im Türkischen, auch *sulimani, süleimani, baelghoemi*, jetzo heisst in Constantinopel balghami der weisse Sard, *balghami jesin* der Onyx; — *djisg* im Bulgarischen; — *dschede* im Tartarischen wird hierher gehören; — *jeghungen*, *jeghjen*, *jeghengnakhar* im Armenischen (was auch der Nagel heisst); — *dschas* im Arabischen, auch *gieza*, *gisch* in der vulgären Sprache; als Abänderungen nennt Taifaschi: a) bokaravino (von Bokara), b) garavino oder gauri (vielleicht von der Stadt Gaur in Asien), c) persiano, d) abessinio, e) asal oder asale, f) iraki, d. i. persischen; — *schesch*, *schaisch*, *schajich* im Hebräischen, wird gewöhnlich mit Marmor oder Alabaster übersetzt, doch unverkennbar ist die Aehnlichkeit mit dschesi und den andern eben erwähnten Namen; aber diesen Namen des Onyx mag man auf streifigen Marmor und Alabaster übertragen haben, da auch im Griechischen ὄνυξ sowohl Alabaster als Onyx heisst; — *jaholon*, *schoham* wird gewöhnlich mit Onyx übersetzt und erinnert ganz an dscholon im Tartarischen.

som, *jawen* im Aethiopischen; — *ount* in der ägyptischen Hieroglyphen-Sprache wird durch Champollion mit pierre de couleur jaune übersetzt, ist aber wohl, wie das koptische ount, der Onyx; das hebräische oden kann hiermit zusammenhängen; — *ount*, *onixon* im Koptischen; — *unch*, *uncha* im Chaldäischen, auch schubl, schubla, mribach, meribagh; *schajisch*, schajerca, meist mit Marmor übersetzt, wird, wie das hebräische schesch wohl hierher gehören; — *onektho*, *neketho* im Syrischen, auch mag ethkjo hierher gehören; — *ὄνυξ* im Griechischen ist der Sardonyx, auch der durchscheinende, mehrfarbige Alabaster; aber es heisst so auch der Nagel. Der arabische Onyx wird Alabaster gewesen seyn; — *σαρδονυξ* im Neugriechischen; — *onyx*, eigentlich *sardonyx* der Römer, begriff auch Onyx und Alabaster, der Jasponyx oder Onychi-

puncta war ein grünes Plasma mit weissen Punkten oder Kreisen.

belchurica im Gälischen soll hierher gehören, hat eine gewisse Aehnlichkeit mit boelghoemi im Türkischen.

serdolik, *golisch*, *oniske* im Russischen; — *sardonik*, *onich* im Polnischen; — *xyon* soll der Name im Krainschen seyn.

camaeus im mittelalterlichen Latein, woher unser Name *Cameen* für die erhaben geschnittenen Onyxe. Das Wort hängt vielleicht zusammen mit camahu im Gälischen, das mit Email übersetzt wird; — *camayeu* und *camasil* im Alt-Französischen; — *camofeo* im Alt-Spanischen; — *camafeu* im Portugiesischen; — *comeo* im Italienischen.

onyx im Teutschen und den neueren europäischen Sprachen, neben den erwähnten Namen.

K. *Der unedle Sard, unser Carneol, Calcedon und Agath.*

Der Calcedon ist ein unedler, weisser Sard, der Carneol ein unedler rother, der Agath ein unedler mehrfarbiger. Diese Steine gehören zur Mineralgattung des Quarzes, sind amorph (unkrystallinisch), nicht so fein, durchsichtig und politurfähig als der Sard, nähern sich theils dieser, gehen theils in die noch gröbern Quarzarten, Jaspis, Hornstein, Feuerstein über. Viel häufiger als die einfarbigen Arten, ist der mehrfarbige, verschieden gezeichnete und vermengte Agath, der nach Farbe, Zeichnung u. s. w. sehr verschiedene Namen hat, als: Onyx-, Band-, Kreis-, Wolken-, Röhren-, Trümmerachat. Besonders der Agath wird sehr häufig zum Schmuck verarbeitet, hat aber nur geringen Werth. Der Agath kommt theils auf Gängen, meist in Agathkugeln oder Mandeln in Mandelstein vor, wie bey Oberstein am Rheine.

a) Unser *Carneol* wurde im Alterthume als unedler, weiblicher Sard bezeichnet; es scheint nicht, dass man dafür einen eigenen Gattungsnamen hatte.

clach-luchmhor, *seud dhath* im Galischen; *serdolik* im Russischen; *krwawnik*, *karneol* im Polnischen; *scsiroh*, *karnyol* im Czechischen.

Der Name Carniol, der in alle neuere Sprachen und ihre wissenschaftlichen Werke übergegangen ist, stammt aus dem Mittelalter, nicht von caro das Fleisch (wie man wohl wegen der fleischrothen Farbe des Steines gemeint hat), sondern von cornelius oder corneolus, wie man die seit langen Zeiten bekannten Agathkugeln, besonders von Oberstein nannte, welcher Name wohl eher zusammenhängt mit cor im Lateinischen, das Herz (wegen der herzförmigen Gestalt der

Agathmandeln) als von cornaillen (im Bretonischen die Arterie), eher mag ein Zusammenhang Statt finden mit carnaid im Gälschen, was roth bedeutet; daher *corneol* im Altteutschen, *cornuille, cornaline* im Französischen, *cornelian* im Englischen, *corniola* im Italienischen, *cornalina*, *corneria* im Spanischen, *cornelina* im Portugiesischen; — *karnyol* im Magyarischen und in den slawischen Sprachen.

b. Unser *Calcedon* oder *Chalcedon* wird von den Orientalen als weisser Sard oder Akik, von den Römern und Griechen als weiblicher Sard bezeichnet seyn, auch kann vielleicht der hyaloides (Glasstein) und der exebenus hierher gehören.

sank essm in Kaschemir; — *belghaemi, baelghoeme* im Türkischen; — *pepelnphmb, chalkidon* im Russischen; — *sipobled* im Czechischen.

Der Name Chalcedon wurde vorzüglich durch Werner für diesen Stein eingeführt und aus dem Alterthume genommen, wo er aber eine ganz andere Bedeutung hatte; eine Gattung calcedonius kannte man nicht, der smaragdus calcedonius war unser Malachit; der carchedonius aber wird der kerkend der Orientalen gewesen seyn (s. diesen), unser Zirkon, Granat, Turmalin. — Daher in den neuern Sprachen: calcedoni im Italienischen, calcedoine im Französischen u. s. w.

Bey Verona in Oberitalien finden sich Calcedonkugeln, die einen Wassertropfen enthalten, die nach Plinius 37. 73 enhydri hiessen, welcher Name in die neuern Sprachen übergegangen ist. Mancher Calcedon hat feine concentrischen Streifen; wird dieser quer durchschnitten, so irisirt er, gegen das Licht gehalten, mit schwachen, aber schönen Regenbogenfarben, heisst dann Regenbogen-Calcedon; Plin. 37. 23 führt diese Abänderung bey Beschreibung des indischen Sarder an, und bemerkt die wie hingehauchten Regenbogenfarben (quaedam in iis caelestis arcus anhelatia est).

Nicht selten enthält der Calcedon feine baumförmige Zeichnungen, die theils Dentriten, theils wirkliche moosartige Vegetabilien seyn werden; man sieht diese häufig geschliffen, auch als Ringsteine, nennt sie Mochastein, Mokkastein, Cambaystein; nur Orpheus besingt den *δενδροφυτος* und *ἀχατης δενδρηεις*, Plinius nennt ihn Dendrachates.

c. Unser *Agath* hat seinen Namen aus dem Oriente, von akika im Bengalischen, akat im Armenischen u. s. w. (s. oben), was unser Sard war, daher

ἀχατης im Griechischen, für unsern Agath (da der mehrfarbige Sarder *ὀνυξ* hiess). Offenbar irrthümlich leiten Theophrast und nach ihm Plinius dieses Wort von einem Flusse gleiches

Namens in Sicilien her, besonders, da Sicilien gar keine schönen Agathe hat; wohl aber enthält der dortige Alpenkalk Knollen und Lagen von Feuerstein, Hornstein und Jaspis, öfter in bunter Färbung; — *achates* der Römer mit sehr verschiedenen Abänderungen, als: jasp-, cer-, haem-, sard-, leu-dendr-, aut-, corallachates; hierher gehören auch wohl viele Steine mit besonderer Farbenzeichnung und manche figurirte Steine, als ophthalmos, triophthalmos, leucophthalmos, aegophthalmos (Augenachate), policonos, baropterus oder barippe, cepites, cenopatites, cepocapites, cepocatoprites, ceporamenes, myrmecia, mesoleucos, mesomales, bucardia, encardia, ariste und andere; auch pontia gemma mag hierher gehören, wie leontios und pantera, von der Farbe des Löwen und Panther entlehnt (im Chaldäischen ist ein mehr erwähnter Edelstein panterin und aphantor, die zum Jaspis gerechnet werden).

agat im Gälischen, auch gaing, clachluachmhor, clachtheine; — *agact* im Isländischen; *agat* im Altteutschen, Dänischen, Englischen; *agaat* im Holländischen; — *agathe* im Französischen, Italienischen; — *agata* im Portugiesischen; *agater* im Schwedischen; *azavaje*, *azavache* im Spanischen; — *akatas* im Litthauischen; *akates*, *ayat* im Magyarischen; — *agatek* im Polnischen; *ahat* im Cärnthischen.

Zum Agath wird gehören:

widuri, *biduri* im Malaiischen und auf Java; — *bela* im Sinesischen; — *zi* im Tibetanischen; — *molo-kla-li* im Chinesischen; — *fiahan* im Tartarischen; — *djisg* im Bulgarischen; — *golysch* im Russischen (wohl von dscholon im Kalmückischen; s. oben), auch achamb, agate; — *bezdrak* im Czechischen; — *rakan*, *frengiräkam*, *baba kuri* im Türkischen; — *schebo* im Hebräischen, durch achates übersetzt; — *scheber* im Persischen; — *sebog*, *sebu*, *sabah*, *schavah* im Arabischen; — *abutim* im Chaldäischen, wird mit achates übersetzt; — *checlivaru* im Wlachischen, ist Agtstein, ich weiss nicht, ob Agath oder Gagat.

L. *Die rothe Koralle*, *Isis nobilis.*

Wissenschaftlich genommen gehört zwar die Koralle nicht in das Stein-, sondern Thierreich, aber der Korallenstock von Isis nobilis wird technisch als Edelstein betrachtet, hat stets als Schmuckstein gedient, wurde stets zu den Juwelen gerechnet. Die Korallengattung Isis hat mehrere Arten, manche, wie die

Isis hippuris oder Königskoralle, wohnen im indischen Meere; aber nur die Isis nobilis oder Blutkoralle dient als Schmuckstein, findet sich allein im Mittelmeere, vorzüglich an der afrikanischen Küste, wo sie seit ältester Zeit gefischt wird und von hier viel in den Orient gehet, theils zum Schmuck, theils als Arzneimittel. Sie hat eine schöne blutrothe Farbe, die aber durch Kochen mit Milch weiss wird.

mürgjan in Nord-Afrika, im Szauekischen und Tigryschen, auch ***messigo*** im Burnu; — ***murdsjan***, ***merdscham***, ***margiam*** im Arabischen, auch ***almargen*** und ***based***, was Koralle im Allgemeinen seyn mag; — ***merdschon*** im Persischen, auch ***büsed***, ***bessed*** und ***kurul***, was Koralle im Allgemeinen ist, mit chouru im Tartarisch-Mandschu zusammenhängen mag; — ***kroll*** im Maltesischen.

kurlon im Syrischen, auch ***keslo***, ***belure***; — ***kurlin*** im Chaldäischen; sandalchin, sanedalchin wird durch corallio und sandastros übersetzt; — ***coireal*** im Gälschen, auch ***croimheal***, ***coradhan***, ***groidheall***; — ***gwylar***, ***luchochr*** im Wälschen; — ***corail*** im Bretonischen; — *κοραλλιον*, *κουραλλιον*, *κωραλλιον* im Griechischen; — *κουραλι* im Neugriechischen; — ***coralium***, ***corallium***, ***corallum***, ***curali*** im Lateinischen, ist die rothe Koralle, zu der auch der syrtites, wohl auch gorgonia gehören werden; der Astrios gehörte vermuthlich zur Sternkoralle. Als von sandaresus verschieden, aber dem Namen nach ähnlich führt Plin. 37. 28 an: den sandasel oder sandaresion, sandastron, ohne etwas Näheres über diese zu sagen; eine ohngefähre Namensähnlichkeit mit dem erwähnten sandalchin im Chaldäischen scheint vorhanden zu seyn.

coral im Polnischen, Czechischen, Slowakischen; — ***koravda*** im Krainischen; ***koraglia*** im Bosnischen; — ***klariss*** im Croatischen; — ***kalaris*** im Magyarischen; — ***coral*** im Englischen, Spanischen; ***corallo*** im Italienischen; — ***corail*** im Französischen (corallain korallroth); — ***koral*** im Dänischen; ***koraal*** im Holländischen; ***coraller*** im Schwedischen.

balaradscha, ***prabala***, ***angmarakamani*** im Sanscrit; — ***bala***, ***ratnakandala*** im Bengalischen; — ***karang*** im Malaiischen; kalbahaar-pute-parampuam ist die Königskoralle, gelage der Korallenkörper überhaupt; — ***bjhi-ru***, auch ***byi-ru***, ***byui-ru*** im Tibetanischen; — ***chouru*** im Tartarisch-Mandschu (hängt wohl mit kurul im Persischen zusammen); — ***chan***, ***chan-hout***, ***lang-chan*** im Chinesischen; ***marmennils smide*** im Isländischen; — ***ramota***, auch ***peninna*** (was eigentlich Zweig heisst), im Hebräischen,

haben keine Beziehung zu den Namen in den andern Sprachen; — *sarpargausaet* im Grönländischen ist die Königskoralle.

---

§. 4. Grüne Gemmen und verwandte Gesteine.

A. *Unsere Gattung Smaragd.*

Die Mineralgattung Smaragd ist im Allgemeinen schön grün gefärbt, hat prismatische Krystalle, starken Glanz; aber die Härte ist wenig stärker, als beim Quarz. Zu derselben gehört a) der eigentliche, edle Smaragd, b) der Beryll oder gestreifte Smaragd (s. weiter unten) und c) der gemeine, der derb, undurchsichtig ist und keine technische Anwendung hat.

Der (edle) Smaragd, von jeher ein sehr geschätzter Schmuckstein, findet sich nicht in Indien (die sogenannten indischen Smaragde sind meist Chrysolithe); wir bezogen ihn seit der Entdeckung von Amerika nur aus Peru, kannten keinen andern Fundort, gleichwohl stand nicht zu leugnen, dass man im Oriente stets, auch vor der Entdeckung von Amerika, Smaragden gehabt hatte, von denen auch die römischen und griechischen Autoren reden, die aegyptische, wie scythische erwähnen, und mehrere arabische Schriftsteller sprechen von Smaragdgruben in Aegypten, von denen aber jede Spur verloren war, da sie seit 1358 ganz eingingen. Erst 1816 entdeckte der französische Reisende Cailliaud zwischen den ehemaligen Städten Berenice und Koptos die grossartigen Spuren der alten Smaragdgruben am Saburah im chloritischen Glimmerschiefer, und man überzeugte sich seitdem, dass hier wirklich edler Smaragd gewonnen wurde, welcher dann durch ganz Asien ging.

In der neuern Zeit haben die Russen bedeutende Smaragdgruben in Sibirien, im Irkutzker und uralischen Erzgebirge eröffnet, die ausser grünen, auch blaue und gelbe Smaragde, neben Topasen liefern. Diese Gruben waren viele Jahrhunderte verlassen, werden aber schon im grauen Alterthume betrieben worden seyn und den smaragdus scythicus geliefert haben. Den smaragdhaltigen Berg im nertschinskschen Gebirge nennen die Tungusen Tut-chaltui.

Der Juwelier begreift unter Smaragd meist alle smaragdgrünen schönen Edelsteine, wie den grünen Diamant, Sapphir und Turmalin (der in Ceylon, wie in Brasilien ziemlich häufig ist), die sich aber mineralogisch wesentlich unterscheiden. Wenn Taifaschi sagt: dass zu den wesentlichsten Eigenschaften des

Smaragdes seine Theilbarkeit in glänzende Blättchen gehöre, so scheint diess mehr auf Beryll als Smaragd zu passen.

Weil Indien keine Smaragde hat, das Alterthum diese vorzugsweise aus Aegypten zog, so wird auch der Name daher stammen.

maragd, *zamaragd* im Aethiopischen; — *smaragdos* im Koptischen; — pauannese und pauappesse wird auch durch smaragdus übersetzt.

bareketh, *barkat*, *barekat* im Hebräischen, die Namen scheinen zusammen zu hängen mit barak, was in den semitischen Sprachen blitzen, glänzen heisst, womit maragd wieder in Verbindung stehet; — *barkta*, *barkan*, *berakta* im Chaldäischen, auch *ismaragda*, *ismoradh*, *semargad*; — *borko* im Syrischen, auch *smargdo*, *semurgedo*; — *samurod* im Arabischen, auch *sümrid*, *sommorod*, *semerid*, *somorods*, *sbaragd* und *salaki*, mit den Abänderungen; a) dabbahni, zobabi, dsobab (von dabban, zabab oder dsobab die Canthariden, Fliegen mit schön grünen Flügeln), von dunkelm, reinstem Grün und schönstem Wasser; b) raichanijj (rihani), basiliengrün, lichtgrün; — c) silkijj und selongi, blattgrün, wie Grünkraut; — d) sabouni, zabunijj, seifengrün, auch arabijj, die arabischen genannt, die aus dem peträischen Arabien stammen, von ganz heller Farbe sind; — auch unterscheidet man: faz, fozz, fozzon, die aus dem Sande gewaschenen Smaragdkörner, und f) kazab, den krystallinischen im Muttergestein; — *zemerud* im Türkischen, auch zümürid, zümird, zimbrut, samurat; — *zmerud* im Persischen, gewöhnlich zemeroud mesri (d. i. der ägyptische), auch semerud, mit den Abänderungen: a) subabi, hellgrasgrün, b) rihani, basiliumgrün, c) saluki blattgrün, d) sindschari, grünspanartig, e) kerasi, eiforbiumgrün, f) assi, myrtengrün, g) sabuni, seifengrün, auch der arabische, h) saikali, der helle, durchsichtige, i) sulmani, der undurchsichtige, k) kasaba (der Stab), der krystallisirte, l) astar, der zusammengehäufte.

marakta im Sanskrit (ganz wie maragd im Aethiopischen), auch asmagarba, asmajoni, apanica, lomasarara, haritasman (der grüne Stein), harinmani. — *garuda* im Sanscrit scheint ein sehr edler Stein gewesen zu seyn, da man ihn auch als the bird and vehicle of Vishnu bezeichnet; Wilson übersetzt ihn in seinem Wörterbuche mit emerald (Smaragd), so auch garudmata, garudottirna, garudaçmen; ob er hierher gehört, bleibt zweifelhaft, das Wort hat Aehnlichkeit mit jakut, auch mit zmerud; — *marakata* im Bengalischen, auch tsuni und

harinmani (d. i. grüner Edelstein); — *pachee* soll er im Hindu heissen. In Peru (Südamerika) heisst der Smaragd pachel, pacha, was ein höchst merkwürdiges Zusammentreffen mit dem indischen Namen seyn würde. (pinga ist der gewöhnliche Name in Brasilien); — *zemerud*, *zamrud* im Malaiischen; — *smrucht* im Armenischen, auch *zmrroud*, *zmroukt*; — *σμαραγδος*, *μαραγδος* der Griechen (zunächst wohl nach dem Armenischen und Aethiopischen); — *smaragdus* der Römer, aber nur zum Theil; der aegypticus ist der ägyptische, der scythicus der siberische (wenn er nicht Malachit ist); der bactrianus kann auch Smaragd seyn, die andern Arten waren Malachit oder chalcosmaragdus, der prasinus könnte vielleicht hierher gehören; — *smiraldus* und *esmaraldus* im Mittelalter; — *smarag* im Gälischen (Schottischen); amerand oder ameraud ist grün, woher vielleicht *emeraude* und *emerald* stammt, wie der Smaragd im Französischen und Englischen heisst; — *smaragdu* im Wlachischen; — *isumrud* im Russischen, auch *isoumrode*, *zmeroud*, *szmaragd* im Polnischen; — *smerald* im Dalmatischen und Wendischen; — *smaragd* im Böhmischen, Magyarischen, Schwedischen, Dänischen; — *smeraldo* im Italienischen; — *esmeroud*, *amarantsteen*, *smaragd* im Holländischen; — *esmeralda* im Spanischen; *esmaragdo*, *esmeraldo* im Portugiesischen; *emerald* im Englischen; — *emeraude* im Französischen (wohl von emeraud, d. i. grün im Gälischen).

Anhang. Die von den orientalischen Schriftstellern angeführten, dem Smaragde ähnlichen Steine.

a. *elmazat* im Arabischen. Taifaschi bemerkt: dass man ihn auch in den Smaragdgruben von Aegypten finde; er habe die Farbe, Schwere und Härte des Diamantes, unterscheide sich von ihm aber durch folgende Eigenschaft: stellt man ihn auf (lorsque il est monté sur le ventre), so erscheint er schwärzlich oder gelblich, während der Smaragd in dieser Lage das schönste Wasser hat.

Mehrere Steine haben die optische Eigenschaft, dass sie nach gewissen Axen mehr als nach andern durchsichtig sind. Es wäre möglich, dass der elmazat zum grünen Turmaline gehörte, der im Darauf- und Durchsehen verschiedene Farben hat, er ist aber in Härte und Schwere wesentlich vom Diamanten verschieden.

elmasat wird der Pluralis von elmas, d. i. Diamant seyn, und unter elmazat können grüne, überhaupt gefärbte Diamanten verstanden seyn, die oben beym elmas nicht erwähnt

sind; dann aber kann er nicht in Aegypten gefunden werden, diese Angabe ist vielleicht eine irrige.

b) *yebb* und c) *yesem*. Die Uebersetzer erwähnen nichts darüber; aber vielleicht wird der Stein zu dem jaschb im Arabischen, unserm Plasma (s. dieses) gehört haben, das Taifaschi nicht besonders erwähnt.

d) *zeberjed*, *sabardschad* im Arabischen. Taifaschi bemerkt: er sey weniger schön als der Smaragd, komme aus den ägyptischen Smaragdgruben; da diese aber zu seiner Zeit (640 der Hedgira) nicht mehr zugänglich wären, so finde man ihn nur noch als kleine Ringsteine in den Ruinen des alten Alexandriens. Er sey theils von tiefer, theils von lebhafter Farbe, theils von einem klaren Grün, dann von schönem Wasser, aber geringer Durchsichtigkeit, doch dem Auge sehr wohlthätig.

seberdsched im Persischen. Ben Manssur bemerkt: man halte ihn meist für eine Art des Smaragdes, er sey zuweilen selbst reiner und anmuthiger als dieser, komme aus den Minen des Smaragdes; er scheine aus gleichem Stoff, aber minder vollendet. Man unterscheide einen stark-, mittel- und schwachgrünen; — *seberdsched* im Türkischen, ist ein Stein von grüner und gelber Farbe; — *siberget*, auch *bellur* (d. i. Krystall) nennen — nach Bruce (Reise nach Abessinien), die jetzigen Einwohner von Aegypten den Stein der Insel topaze, welcher der topazion der Alten — wahrscheinlich unser Flussspath — gewesen seyn wird.

zabergad im Hindu, wird meist mit Chrysolith übersetzt.

taperzeta kommt mehrmals in den Schriften des Mittelalters vor, wird mit smeraldus übersetzt.

Zu welcher Mineralgattung dieser Stein gehöre, darüber sind verschiedene Ansichten ausgesprochen. Rozier (description de l'Egypte) hält ihn für Beryll; Raineri (Uebersetzung von Taifaschi) für Topas; Hammer (Fundgruben des Orients) für Chrysolith, und diess scheint richtig zu seyn.

Der seberdsched war offenbar ein grüner Schmuckstein, dem Smaragd ähnlich, aber weniger edel, und ein solcher ist unser Chrysolith, der von den Juwelieren auch zu den Smaragden gerechnet wird, theils in Indien, theils in einigen Küstengegenden des rothen Meeres vorkommt.

B. *Unser Beryll und Aquamarin.*

Mineralogisch ist unser Beryll nur eine Art des Smaragdes, aber in technischer Beziehung betrachtet man ihn als einen eigenthümlichen Edelstein. Er ist nicht so edel als dieser, lange nicht so hart, wird weniger zu Ring- als sonstigen Schmucksteinen verarbeitet, hat nie die dunkelgrüne Farbe des Sma-

ragdes, ist blassgrün, auch blau, gelb und ganz wasserhell, findet sich in langen, durchsichtigen 6seitigen, meist der Länge nach gestreiften Säulen, die häufig mehrere Zoll, zuweilen bis gegen einen Fuss Länge und eine ansehnliche Dimension haben; er besitzt einen blattreichen Bruch und lässt sich erwärmt leicht der Quere nach in durchsichtige Blätter spalten, die concavconvex sind, daher als Brenn- und Augengläser dienen können. Er findet sich nicht in Indien, vorzugsweise in Siberien, hier in grosser Menge, besonders bey Nertschinsk, wo der Berg Odontschelon fast daraus bestehet, auch bey Mursinsk, wo die weingelbe Abänderung vorkommt. Diese Beryllgruben betrieb schon das hohe Alterthum, sie blieben dann liegen, wurden in der neuern Zeit wieder von den Russen aufgenommen. Als man diese Steine kennen lernte, nannte man sie anfangs Chrysolithe und Aquamarine, akwamarin im Russischen, im System stellte man sie zum Topas oder zum Schörl, bis Werner um 1788 sie als eigne Gattung unter dem Namen Beryll fixirte.

βηϱιλλος der Griechen ist offenbar unser Beryll, wie der *berillus* der Römer. Man unterschied hier: a) die meergrünen, qui viriditatem puri maris imitantes (unsere eigentlichen Aquamarine), b) chrysoberylli, die blässern goldgelben, c) chrysoprasi, blass grasgrünen, d) hyacinthizontes, e) aëroides, f) cerini, g) oleageni, von der Farbe des Oehles, (vielleicht unser Chrysolith), h) die dem Bergkrystall ähnlichen, wohl unsere wasserhellen. Die smaragdenen Augengläser des Nero, die Plin. 37. 16. erwähnt, können aus diesem Stein bestanden haben; wie man Augengläser aus Glas schliff, übertrug man auf diese den Namen beryllum, daher wohl das Wort Brille, brillier, brillare u. s. w.

Die analogen Namen in den orientalischen Sprachen werden denselben Stein bedeuten, wie *berel* im Aethiopischen; — *beryllion* im Koptischen, (woher der griechische Name stammen mag).

brulo, *berulo*, *burlo* im Syrischen; — *birula* im Chaldäischen, auch *birla*, *burla*, *burl*, auch könnte birselin hierher gehören, was mit topazius übersetzt wird; kerum jamma, wird mit beryllus oder chrysolithus übersetzt, mag aber nicht hierher gehören; — *büregh* im Armenischen.

Im Arabischen wird *ballur*, *bilaur* wohl mit beryllus übersetzt, aber die Richtigkeit dürfte zweifelhaft seyn, die Namen hängen wahrscheinlich mit belur (Bergkrystall), ballariji (krystallinisch) zusammen. Taifaschi erwähnt diese Namen nicht, überhaupt, wie es scheint, gar nicht den Beryll; wenn er aber bey dem Smaragde sagt: zu dessen Eigenschaften gehöre die Theilbarkeit in glänzende Blättchen, so passt diess auf den Beryll, nicht auf den Smaragd, vielleicht betrachtete man

schon damals, wie jetzo, den Beryll nur als eine Art des Smaragdes.

Im Hebräischen wird *schohan* mit beryllus übersetzt.

Im Persischen soll der Beryll *besady*, auch *ballur* heissen, was ich ganz dahin gestellt seyn lasse; bey Ben Manssur finde ich weder diese Namen, noch einen andern, der sich auf Beryll beziehen möchte.

In den indischen Sprachen ist mir auch kein hierher gehöriger Name vorgekommen.

akwamarin im Russischen. Es ist mir unbekannt, was dieses Wort bedeutet, und ob daher der Name Aquamarin stammt.

aquamarine, *aigue marine de Siberic*, *beril* im Französischen; — *aquemarine*, *beril* im Englischen; — *aquamarina*, *beril* im Italienischen; — *agoas marinhas* im Spanischen.

C. *Unsere Gattung Chrysolith oder Peridot und Olivin.*

Der eigentliche, *edle Chrysolith* oder *Peridot* der französischen Mineralogen, zeichnet sich durch seine schön pistazien- oder olivengrüne Farbe aus, die bey keinem andern Steine so rein vorkommt, ist durchsichtig, nicht sehr hart, findet sich meist in Geschieben, selten in Krystallen, in Indien, Syrien und Aegypten, aber nicht sehr häufig, dient als Schmuckstein, bekommt gewöhnlich eine Goldfolie, die einen angenehmen grünen Goldglanz ertheilt.

Eine unedle körnige Abänderung ist der *Olivin*, der in gelbgrünen, körnigen Massen häufig in unserm Basalte erscheint, aber nicht technisch benutzt werden kann, nur ein mineralogisches Interesse hat.

Wie vorher bemerkt ist, wird unser Chrysolith der *zeberjed* der Orientalen seyn, der *zabergad* im Hindu, *zeberjed* im Arabischen; — *seberdsched* im Persischen und Türkischen.

Dieser Name ist nicht in das Griechische und Lateinische übergegangen; aber der smaragdus olearius, d. i. der öhlgrüne, mag unser Chrysolith gewesen seyn, der sich eben durch diese Farbe auszeichnet.

Als die neuere Mineralogie sich wissenschaftlich begründete, begriff man unter Chrysolithus verschiedene grüne Steine, Werner beschränkte (1790) diesen Namen auf unsern Chrysolith, den er Krisolith nannte; die französischen Mineralogen nannten ihn aber *Peridot*, welcher Name hergenommen ist von peridot, peradota, pelidor, wie in den Schriften des Mittelalters ein grüner kostbarer Edelstein genannt wird, von dem wir aber nichts weiter wissen, den wir nicht zu deuten vermögen.

Der Olivin wurde früher meist mit Chrysolith verbunden; Werner stellte ihn als eigne Gattung auf, entlehnte den Namen von der olivengrünen Farbe; Hauy verband ihn mit peridot.

D. *Der tharschisch der Hebräer und der Chrysolithos.*

Einer der 12 Edelsteine im hohenpriesterlichen Schmucke der Hebräer war der ***tharschisch***, den die meisten Bibelübersetzer mit *χρυσολιθος* geben, auch mit *θαρσεις*, *θαρσις*.

thorschisch im Syrischen; auch crum jamma (nach Onkelos), nach einer Vermuthung *χρωμα θαλασσης*, Meerfarbe; und crum jamma raba (nach Jonathan), das Köstlichste des grossen Meeres; — ***tarschin***, ***tarsin*** im Chaldäischen, übersetzt mit lapides acuti, duri, kann hiermit in Verbindung stehen.

Wir wissen von diesem Schmucksteine nichts, als dass er mit *χρυσολιθος* übersetzt ist, was entweder Goldstein bedeutet, oder die Gattung *χρυσολιθος*.

---

kerosotholos im Syrischen, auch ***krosotholos***, wird mit chrysolithus übersetzt; — ***kerosotolobi***, ***kerelosotobe*** im Aethiopischen wird mit Chrysolithos übersetzt, der auch zobhera warek (von warek das Gold) heisst; — *χρυσολιθος* kommt, so viel ich weiss, bey den griechischen Autoren nicht vor; *χρυσος* ist Gold; — ***chrysolithos*** der Römer, kann mit kerosotholos, auch mit *χρυσος* zusammenhängen; Plinius 37. 42 spricht ausführlich über ihn, aber so confus, dass gar nichts Bestimmtes aus seiner Nachricht zu entnehmen ist; er redet von indischen, äthiopischen (aureo fulgore translucens), pontischen, arabischen, die alle als Ringsteine dienten, theils hart, theils weich und röthlich wären, in Spanien habe man sie bis zu 12 pondus Schwere gefunden; zum Theil hiessen sie auch Chryselectri, Leucochrysi, Melichrysi, Xanthi oder Xystion; — *χρυσολιθος* im Mittelalter, wohin auch gerechnet wird *ἐτησιος*, *αἰτησιος*, etesius lapis.

Es scheint, dass unter Chrysolithus verschiedene gelbe, politurfähige Steine zusammengefasst sind. Die gelbe Farbe ist bey den Edelsteinen eine seltene. Der einzige eigentlich gelbe Edelstein, den wir haben, ist der Topas, der kommt nicht in Indien vor; wir erhalten ihn aus Brasilien, Sachsen, neuerlich auch aus Siberien; aber der Diamant und andere Edelsteine kommen zuweilen gelblich vor. Der Flussspath ist wohl der einzige gelbe politurfähige Stein, der sich in Massen findet.

Der Bernstein ist eine Gemme von goldgelber Farbe; aber auf diesen passt nicht, was Plin. vom Chrysolithos sagt; er heisst im Arabischen karabe, ähnlich in andern orientalischen Sprachen; ein Zusammenhang mit kerosotolobi wäre vielleicht möglich.

Ueber den tarschisch herrschen sehr verschiedene Meinungen; Luther hat ihn mit Türkis übersetzt, dem ich nicht beypflichten möchte; Bellermann (Urim und Thumim), mit Chrysolith; Bredow (historische Untersuchungen II. 295) mit Bernstein; soll eine Conjectur gemacht werden, möchte ich diesem beypflichten.

E. *Unsere Gattung Chrysoberyll oder Cymophane.*

Diess ist ein gelbgrüner Edelstein, der meist einen eigenthümlichen, bläulichen Lichtschein hat, weshalb ihn die französischen Mineralogen cymophan, d. i. wogendes Licht, nennen. Er ist ein nicht geschätzter Edelstein, der wenig in Handel kommt, sich nicht häufig in Ceylon, Pegu und Siberien findet, meist aus Brasilien kommt. Man nannte ihn früher Chrysolith und Beryll. Werner fixirte den Stein als eigne Gattung, und entlehnte den Namen von Chrysoberyllus, der ein gelber Beryll gewesen seyn wird. In Brasilien nennt man die Steine agoas marinhas, auch Chrysolithas; im Russischen solotozwetnoi kamenj, auch Chrysoberyll.

Im Oriente und Alterthume dürfte er nicht unbekannt seyn; aber schwerlich hat man ihn als eigne Gattung herausgehoben, ihn vielleicht zum seberdsched (Chrysolith) oder zum Katzenauge gerechnet.

Plin. 37. 18 sagt: Zu den ägyptischen Smaragden rechnet man auch den *hermeos*, den man den Löwen-Statüen als Augen einsetzt und die persischen Smaragde; jene haben ein aufgeschwollenes Ansehn, diese sind nicht durchsichtig, doch von angenehmer Farbe, ähneln den Augen der Katzen und Panther. Der hermeos war daher ein grüner Stein, mit schillerndem Lichtschein, diess passt vollkommen auf unsern Chrysoberyll, weniger auf das Katzenauge, das nicht grün ist.

F. *Unser Katzenauge.*

Dieser Stein gehört zwar mineralogisch zur Gattung Quarz, technisch zu den weissen Gemmen; da er aber ein Schillern wie der Chrysoberyll hat, mag er hier folgen.

Unser Katzenauge, auch wohl gunuko genannt, ist ein höchst feinfasriger Quarz, von meist grauer, auch rother oder gelber Farbe, der, besonders convex geschliffen, einen eignen wandelnden Lichtschein hat, dadurch dem Auge der Katzen

ähnelt. Er kommt schön und nicht selten in Indien und Ceylon vor, war den Orientalen stets bekannt, wird auch von Ben Manssur sehr richtig beschrieben.

mao-tsing im Chinesischen; — *patamra-kaonywen* auf Awa; — *billi-ke-ankk* im Hindu; — *ainol-hur*, auch *mithrax* im Persischen; sebedsch ist Augenstein, gehört wohl nicht hierher; — *ain al hirch*, *ainu 'thirri* (Katzenauge) im Arabischen. Ob das Tütkische ainischenes, Teufelsauge hierher gehört, weiss ich nicht. Im Alt-Griechischen ist kein Name bekannt. *Asteria* der Römer, auch wohl der *belioculus*, so wie der *astrolobon*, den Augen der Fische ähnlich; der *mithrax*, der mit mehreren Farben glänzte, wird hierher gehören, wenn es richtig ist, dass der mithrax im Persischen unser Katzenauge ist. *koschetschei glas*, *kosetchetscheg* im Russischen; — *kamin bialy* im Polnischen; — *matskaszem* im Magyarischen; — *oeil de chat* im Französischen; — *ojo de gato* im Spanischen; — *occhio di gatto* im Italienischen; — *cats-eye* im Englischen; — *katte-oege* im Dänischen; — *katt-öga* im Schwedischen; — *katten-oog* im Holländischen.

G. *Unsere Gattung Plasma.*

Es ist diess: edler Jaspis, edle Jade, bey den Steinschneidern bekannt als: plasma dismeraldo, prime d'emeraude, Jade oriental, auch diaspro. Ein schöner Stein, der sich allein in der Bucharey an der chinesischen Grenze findet, sehr selten zu uns kommt, im Alterthume und Oriente mehr bekannt war, als es bey uns der Fall ist. Er ist unkrystallisirt, sehr hart, nimmt eine vorzügliche Politur an, hat eine reine, tiefe grüne Farbe, ist aber auch weiss, roth, schwarz, zuweilen gefleckt geadert, dem edlen Sard verwandt, aber fettiger, glänzender. Er eignet sich ganz vorzüglich zum Schnitt, kann erhaben und vertieft bearbeitet werden, dient noch jetzo, wie seit den ältesten Zeiten, zu herrlichen Kunstwerken, die in sehr hohem Werthe stehen. Am meisten verwandt scheint ihm der edle Nephrit (Punama- oder Beilstein, pierre de haches von der Insel Taraipunama, südlich von Neuseeland), ähnlich ist der gemeine Nephrit (Jade tenace) und unser Jaspis (diosporo), nur unedler. Wie unser Carneol zum Sard, so verhält sich unser Jaspis zum orientalischen Plasma. Scharfe Grenzlinien sind bey diesen unkrystallinischen Massen nicht zu ziehen.

Der Stein war in der neuern Zeit gänzlich unbekannt; man fand in Rom, Herkulanum u. s. w. geschnittene und rohe Stücke, die von den Archäologen prime d'emeraude, Jade

(was ein türkisches Wort seyn soll, dschede ausgesprochen wird) auch plasma dismeraldo genannt wurden. Werner nahm diese antiken Steine zuerst in sein Mineralsystem, als die Gattung Plasma auf. Marco Polo und einige ältere Reisende erwähnen die schönen meist grünen Steine aus der Bucharey; die wichtigsten Nachrichten darüber lieferte Timkowsky (Reise durch Sina II.), anführend, dass sie ohnweit Jarkin (früher Hauptstadt von Ost-Turkestan), theils im Flusse Choton, theils auf dem steilen Gebirge Mirtschai, zum Theil in bedeutenden Massen gefunden, und grösstentheils nach Peking geführt werden. Vortreffliche Zusammenstellungen über diesen Stein lieferten: Remusat in den recherches sur la pierre de You et le Jaspe des anciens (histoire de la ville de Kotan. 1820); und Hager in Pavia im pantheon chinois 1806, auch im giornale di fisica II. 1810).

Im Sanscrit finde ich keinen Namen für diesen Stein in Wilsons Wörterbuche; möglicherweise könnte der garud hierher gehören, der mit emerald (Smaragd) übersetzt ist.

giök in Indien, wohl im Hindu; — *giuk* in Japan und Tana; *tran* in Tunkin; — *kin* in Siam; *mra* auf Ava.

yu, *yü* (d. i. kostbar) im Chinesischen, auch *yu-sce* (kostbarer Stein) und *tusce*, *ick* in Canton bey den Juwelieren.

jas, *kas* im Tartarischen; die Brüche für die hellen Steine heissen ak-kasch, für die dunkeln kut-kasch. Das Wort kann mit jaschil, d. i. grün, zusammenhängen.

jachem im Tibetanischen, auch chel, schel, tschuj; auch kann *gyu* hierher gehören, was mit Türkis übersetzt wird; *jeschin* im Bulgarischen; — *jaschb*, *jasb* im Arabischen, auch *jasf*, *jaschm*, *jesin*, *jaschaf*, *jischm*, *chabala*. Nach Taifaschi ist der jasb meist grün und dann am schönsten, auch weiss und bläulich; sehr verwandt und von derselben Natur ist der *iism* oder *iasm*, aber von weisser oder gelber Farbe; — *jeschim* im Türkischen; — *jaschm* im Persischen, auch *jascem*, *jiscem*, *jascheb*, *nassb*.

nachm in der ägyptischen Hieroglyphen-Sprache übersetzt Champollion mit spath verd; das Wort kommt ganz mit dem persischen *nassb* überein und wird hierher gehören, so auch *nschtons* (d. i. Naschstein), mit pierre dure übersetzt, ferner naschtone emme wie naschtone entme mit pierre precieuse übersetzt. Ob der ohngefähr ähnlich klingende baschm — übersetzt mit basalt verd — hierher gehören könnte, muss ich dahin gestellt seyn lassen.

jaspid, *ijaspis* im Aethiopischen; — *jaspis*, *haspis* im Armenischen; — *ijaspis* im Syrischen, ein ähnlicher Stein

war der nephrtijos, woher nebrites, Nephrit; — *jaschpe*, *jasp*, *jesp* im Hebräischen; — ἴασπις der Griechen, mit den Abänderungen: aerizusa, blau; capnia, rauchfarbig; assiri, mit weissen Linien; terebinthinae, meergrün. Auch wird hierher gehören der *νιβριτης* den Orpheus erwähnt; — *jaspis* der Römer, zu dem auch ähnliche Steine gezählt wurden, mit den eben erwähnten Abänderungen und andere, als: grammatias, polygrammos, jasponyx u. s. w. Ein ähnlicher Stein war der *nebrites* (woher Nephrit in der neuern Mineralogie). Unsern Jaspis wird man zum achates gerechnet haben.

yaschma im Russischen, begreift auch unsern Jaspis; — *jaspid* im Polnischen, desgleichen *plasma di smeraldo* der Italiener, auch *diosporo*, bey dem man unterscheidet: giallo, verde, bruno, rosso, nero antico. *plasma* im Englischen, Französischen u. s. w.

H. *Unser Jaspis.*

Unter Jaspis verstehen wir ein grünes, gelbes, rothes, braunes, einfarbiges oder mehrfarbiges, fast undurchsichtiges, politurfähiges, quarziges Gestein, unedler als Plasma und Agath, jenen aber verwandt, das meist nur zu geringen Werken der Kunst verarbeitet wird, dem der noch unedlere Hornstein nahe stehet. Er ist häufig in Europa, am schönsten in Siberien, besonders der grüne von Orsk im Ural und der rothbandirte von Werch-Uralsk, der mehrfarbig bandirte heisst *Bandjaspis*, jaspe rubané-onyx-panaché-veiné, striped jasper.

In Syrien und Aegypten, besonders in den Wüsten, ist ein bandirter Kugeljaspis sehr häufig, welcher der dortigen Kalkformation angehört, bekannt als: Melonen vom Berge Karmel, aegyptischer Jaspis, ciotto d'Egitto im Italienischen, jaspe égyptien im Französischen; aegyptian peble im Englischen, bey dem man Augensteine, Brillensteine, Doppelaugensteine u. s. w. unterscheidet, der auch auf ähnliche Art in Sicilien vorkommt.

Im Oriente begriff man ihn unter Sard und jasb, er heisst auch bey den jetzigen Arabern jaschb, jaschm, auch roekoemi; bey den Griechen und Römern unter achates, sardonyx coecus; der Aegyptilla des Plin. ist unser ägyptischer Kugeljaspis, der achates aus Sicilien, der dortige Jaspis.

jaschma im Russischen; — *jasma*, auch *drahule* im Czechischen; — *jaspid* im Polnischen; — *jaszpisz* im Wla-

chischen; — *ιασπις* im Neu-Griechischen; — *diasporo* im Italienischen und Alt-Spanischen; — *jaspe* im Französischen; — *jasper* im Englischen; — *jaspis* im Dänischen, Schwedischen, Holländischen; — *sinopel* oder *zinopel* hiess sonst in Ungarn der rothe Jaspis.

J. *Der Heliotrop.*

Heliotropium der Griechen und Römer war ein grünes Plasma mit rothen Punkten, auch wohl ein ähnlich gefärbter Jaspis, den wir jetzo mit diesem Namen bezeichnen; wie er bey den Orientalen heisst, muss ich dahin gestellt seyn lassen. Im Mittelalter findet sich auch dafür *διαλιον*.

eliotropio im Italienischen; — *heliotrope* im Französischen; — *heliotrop* im Englischen, Schwedischen u. s. w.; — *geliotrop* im Russischen; — *szentkö* im Magyarischen.

K. *Der Chrysopras.*

Der Chrysopasius der Römer und Griechen mag eine Art Beryll gewesen seyn. Der chrysoprasius (topazius) wird ein gelbgrüner Flussspath gewesen seyn. Diese Namen gingen in die sich bildende neuere Mineralogie über, man begriff darunter sehr verschiedene grüne gemmenartige Steine ohne bestimmten Begriff.

In den oberen Straten des Serpentingebirges in Schlesien, besonders bey Kosemütz, liegt eine weit verbreitete sogenannte Chrysopras-Ader, mit vielen Arten von verschieden gefärbtem Quarz, auch ein schön apfelgrüner, der eine gute Politur annimmt, sich zu Schmucksteinen eignet. Seit 1741 wurde man auf ihn aufmerksamer, gewann und verarbeitete denselben; Klaproth zeigte 1788, dass die Färbung durch Nickeloxyd bedingt sey. Allmählig beschränkte man den Namen Chrysopras nur auf dieses Fossil; im Linnéischen Systeme hiess es nitrum, fluor viride; Werner setzte es erst zu dem Talk, seit 1791 zu dem Quarz.

L. *Unsere Gattung Türkis oder Calait.*

Diess ist ein geschätzter blaugrüner, undurchsichtiger, unkrystallisirter Edelstein, der gute Politur annimmt, in kleinen, wie in ziemlich grossen Stücken vorkommt, sich hübsch ausnimmt, seit ältester Zeit viel zum Schmuck verwendet wurde. Er findet sich nur in Khorasan (Persien), von wo aus er durch den Handel überall hin verführt wurde; aber erst in jüngster Zeit hat man seinen Fundort etwas genauer kennen gelernt.

Als Surrogat dafür benutzte man lange in Europa die von Kupfer durchdrungenen, grün gefärbten, fossilen Knochen, die man besonders im südlichen Frankreich findet, glaubte: dass der wahre Türkis ähnlichen Ursprunges sey, und entfernte ihn lange aus den Mineralogien; erst durch Chardin (voyage en Perse), Agaphi (1791) und Fraser (1830) wurde sein geognostisches Vorkommen ermittelt, man erkannte ihn nun für eine eigene Mineralgattung, die Calait genannt wurde; von diesem oder dem turqoise de vielle roche unterschied man die fossilen Knochen als turqoise de nouvelle roche-osseuse und odontolithe im Französischen und turchina de rocca nova im Italienischen.

gyu im Tibetanischen, durch Türkis übersetzt, ist wohl unser Plasma; druga-mara und druga dakara wird auch mit Türkis übersetzt.

perose im Hindu; — ***perodscha*** im Sanscrit, auch ***haritaçman***, d. i. grüner Stein; — ***pirusa*** im Kurdischen; — ***piurjeh*** im Armenischen, meist mit berillus übersetzt, wird hierher gehören, wie auch der ***purjehham***; — ***firuzeh*** im Persischen, auch ***firozah***, ***firoze***, ***firuz***, ***firusac*** mit den Arten: a) abu ishaki; — b) escheri; — c) suleimani; — d) sermune; — e) chaki; — f) abd ol-medschidi; — g) andelibi. Bey den Juwelieren heisst er auch: mescha, und der zweyfarbige ebresch; — ***feruse*** im Arabischen, auch ***feruzegi***, ***peruzegi***, ***perosao***, mit den Arten: buscechica, von der schönsten bläulichen Farbe; b) lahahica; — ***ferozeh*** im Türkischen, auch ***piruze***, ***biruzeg***, ***bihruz***, ***peruse***, ***peruze***; — ***perosag*** im Chaldäischen, auch ***tarkja***, ***tareja***, ***torkei***, ***torkeja*** (woher vielleicht der Name turcosa, Turkis).

καλλεινος der Griechen, von der meergrünen Farbe (die *καλλαινος*, bey den Römern venetus hiess); — ***callais***, ***calleina*** der Römer.

turcosa im Mittelalter, auch ***turchina***, ***turchesia***, ***torcois***, ***torques***, ***lapis turcicus*** (wohl von torkeja im Chaldäischen, nicht weil man ihn von den Türken erhielt).

peradota, ***peritot***, ***pelidor***, ein kostbarer Stein im Mittelalter, von dem wir weiter nichts wissen, könnte vielleicht mit dem erwähnten peruse, perosao u. s. w. zusammenhängen.

turcia im neuern Latein, auch ***borea***; — *πεϱυζε* im Neu-Griechischen; — ***birjura***, ***borivea*** im Russischen; — ***bronzusa*** im Windischen, von ***bron*** das Erz; — ***turchina*** im Italienischen; — ***turquesa*** im Spanischen; — ***turqoise*** im Französischen; — ***turkois*** im Holländischen; — ***turkes*** im Alt-Teutschen; — ***turkis*** im Schwedischen, Dänischen.

M. *Unser Malachit.*

Ein smaragdgrünes, kohlensaures Kupferoxyd, meist seidenartig glänzend; wenn es in festen, reinen, politurfähigen, grössern Stücken einbricht, so kann es zu sehr geschätzten Zierathen und Geräthen verarbeitet werden, als Schmuckstein dient der Malachit selten. Er findet sich in den Kupferbergwerken, am schönsten nur in Sibirien, hier wird er viel verarbeitet. Uebrigens dient er als Kupfererz.

dehne im Persischen, wo man nach der Farbe den smaragdknoblauch- basilicumgrünen, den dunkeln und hellen unterscheidet; der reine heisst auch *schirin*, der unreinere *telch*; — *dehnedsch* im Arabischen, auch *dahnag*, *danadsch*, *dahanadsch* (gemma similis smaragdo) wird hierher gehören, nicht zum Flussspathe, wie Raineri meint. Taifaschi sagt, dass er aus Kupfer entstanden sey, aus Kupferbergwerken komme und 4 Arten habe: a) efrandi, der schönste smaragdgrüne, b) indiani; — c) kermani; — d) caraki; — *dana* im Kurdischen, ist ein smaragdfarbener Edelstein.

χαλκοσμαραγδος der Griechen; — *pseudosmaragdus* der Römer, smaragdus atticus, cyprius, medicus und calchedonius (aus den Kupferbergwerken der Insel Demonesus gegenüber von Calchedon), der aus den Kupferminen kam; hierher mag auch gehören der *tanos* des Plin., wohl mit dehne im Persischen zusammenhängend; auch mag *amphitane* hierher gehören.

Malachit im Russischen, Polnischen und den meisten neuern Sprachen (wohl von molochites (s. den folgenden §.), *malagita* im Italienischen; — *malachite* im Französischen.

N. *Der Molochites der Alten.*

Der *Molochites* der Römer (woher unser Name Malachit entlehnt seyn mag), wird als eine smaragdgrüne, undurchsichtige Gemme characterisirt, die auch zu Siegelringsteinen angewendet wurde; diese waren aber meist fein gravirt, wozu der Malachit wohl nicht taugen mag; daher scheint es sehr zweifelhaft, ob der molochites unser Malachit war; was er überhaupt für ein Stein war, muss ganz dahin gestellt bleiben. Ein ähnlicher Name fehlt in der alten und orientalischen Litteratur.

O. *Der Omphax der Alten.*

Theophrast erwähnt den *ὀμφαξ* als grünen Stein, der zu Siegelringen diente (der Name wird zusammenhängen mit omphacium, d. i. Oehl aus unreinen Oliven, oder Saft aus

unreifen Weintrauben — onfak im Arabischen). Was diess für ein Stein war, stehet zur Zeit nicht zu ermitteln, da ein ähnlicher Name nicht weiter bekannt ist.

Von diesem omphax ist der Name omphacit in unserer Mineralogie entlehnt, für einen körnigen Augit in Gemenge mit Granat u. s. w., der besonders im Fichtelgebirge vorkommt, mit dem omphax gar keine Relation hat.

P. *Unsere Gattung Idocras oder Vesuvian.*

In den Laven des Vesuv kommen schöne grüne und braune Krystalle vor, die eine ziemliche Politur annehmen und geschliffen den Namen vesuvianische Edelsteine, — gemmes de Vesuv — auch Chrysolith, Hyacinth, Topas heissen. Diese Gattung kommt in andern Gegenden, zum Theil noch schöner vor, so vorzüglich in Siberien am Baikalsee u. s. w. Werner fixirte diese Gattung, die man früher zum Hyacinth oder Schörl rechnete, nannte sie Vesuvian, Hauy (1801) Idocrase, welcher Name in die neuern Sprachen überging; im Russischen bezeichnet man den Stein meist als *Wiluit*, weil er sich am Wilui in Kamtschatka findet.

Wahrscheinlich war der Stein schon dem Alterthume bekannt, wurde auch wohl benutzt; aber wir wissen nicht, unter welchem Namen.

Q. *Unsere Gattung Epidot, Pistacit, Thallit.*

Ein krystallinisches grünes Fossil, zuweilen so schön gefärbt und politurfähig, dass es als Schmuckstein dient. Es findet sich ziemlich häufig in Europa, besonders in Schweden, auch in Indien, in Gesellschaft von Korund. Es wurde früher zum Schörl gerechnet, Werner fixirte die Gattung als Pistacit, Hauy nannte sie Epidot, auch gab man die Namen: Arendalit, Akantikon, Delphinit, Thallit, Oisinit u. s. w. Dem Alterthume mag die Gattung bekannt gewesen seyn, da sie auch in Indien vorkommt; aber wir wissen nicht, unter welchem Namen.

R. *Unsere Gattung Augit oder Pyroxene.*

Ein sehr verbreitetes krystallinisches Mineral von schwarzer und grüner Farbe, besonders häufig in den Basalten und Laven, wird aber technisch nicht angewendet. Es wurde früher zum Schörl gerechnet; Werner fixirte die Gattung als Augit, Hauy nannte sie pyroxène; sie hat viele Arten, die zum Theil besondere Namen erhielten, als: Diopsid, Sahlit, Malacolith, Alalit, Mussit, Kokkolith u. s. w.

Weil das Fossil in Italien sehr häufig ist, wird man es auch im Alterthume beachtet haben. Den schwarzen, an Augiten sehr reichen Sand und Trass der Gegend von Rom nannte man nach Vitruv: arena carbunculus; wahrscheinlich rechnete man daher die Augite zur Gattung carbunculus, d. i. zu unsern Granat.

Den Augites (woher der Name für unsern Augit entnommen) führt Plinius nur beyläufig an, bemerkend: dass man ihn meist verschieden von callais halte; er war daher unserm Türkis ähnlich, oder eine Abänderung desselben, hatte daher mit unserm Augit gar keine Relation.

S. *Die Gattung Hornblende oder Amphibole.*

Vom Augit kaum wesentlich verschieden, ein Fossil von schwarzer oder grüner Farbe, meist blättrich, auch strahlig, dann Strahlstein, Tremolith genannt. Hat keine technische Anwendung. Die Krystalle sind häufig in den Laven und Basalten. Die blättrige Hornblende erscheint häufig als Felsart, besonders mit Feldspath, Quarz und Glimmer, bildet hier den Syenit (s. unten Marmor), auch mit Feldstein den Diorit oder Grünstein, und wenn sie hier sehr vorwaltend erscheint, das Hornblendgestein, Amphibolith oder Aphanit, von fast schwarzer Farbe, das von den alten Aegyptiern vorzugsweise zu ihren Götterstatuen angewendet wurde, der *basanites* der Alten (basalte nero der Italiener) war. Auch in Kaschmir findet sich diess zähe Gestein häufig zu Bildwerken angewendet. Die labradorische Hornblende, auch Paulit und Hypersten genannt (dwulitschnewaja obmana im Russischen, ipersteno im Italienischen), von Labrador, aus Grönland u. s. w., zeichnet sich durch ein eigenthümliches Schillern aus, war aber dem Alterthume und Oriente wohl nicht bekannt, wurde 1789 von Werner characterisirt.

Die Hornblende wurde früher zur Gattung granatus und basaltes gerechnet, die man später Schörl nannte (die höchst verschiedene Fossilien umfasste); Wallerius nennt sie 1772 granatus vulgaris; Linné (1768), Borax margodes; — Romé de l'Isle 1783: Schörls en masse; — der Name stammt wohl aus dem Schwedischen, wo hornblände eigentlich Zinkblende bedeutet; in Schweden nannte man aber unsere Hornblende früher meist corneus spatosus. Werner fixirte die Gattung unter diesen Namen 1788, Hauy nannte sie amphibole (schwankend).

yn-tsing-chy ist der Tremolith im Chinesischen, auch *yang-ky-chy* und *pe-yang-chy*. — *tsillampo* im Magyari-

schen; — *obmanka, rogowaja blenda* im Russischen, ist Hornblende, lutschistoi kamenj ist Strahlstein, *gimoraz, jinoraz* im Czechischen; — *hornblende* in den neuern Sprachen.

T. *Die Gattung Diallage und Smaragdit, sonst auch prisme d'emeraude genannt.*

Ein grünes, blättriges, meist in Serpentin eingewachsenes Fossil, mit einem eigenthümlichen Schillern, das für sich keine Anwendung hat. In dem Gemenge mit Serpentin und Feldstein bildet es ganze Felsmassen unter den Namen Euphotid, Gabbro, granito di gabbro, verde di Corsica, granito del impruneta. Dieses Gestein dient zu Werken der Kunst, ist häufig in Italien, wurde im Alterthume viel angewendet; aber wir wissen nicht, unter welchem speciellen Namen, im Allgemeinen rechnete man es gewiss zum Marmor. — Saussure hob die Gattung als Smaragdite heraus, Hauy nannte sie Diallage, Werner rechnete sie zum Strahlstein.

§. 5. Gelbe Gemmen und verwandte Gesteine.

A. *Unsere Gattung Topas.*

Der Juwelier bezeichnet meist alle gelben Edelsteine mit dem Namen Topas, wie gelben Korund, gelben Spinell u. s. w.; mineralogisch ist die Gattung durch Krystallform, Härte, Schwere und chemischen Gehalt scharf begrenzt, hat verschiedene Farben.

Ceylon, wie ganz Indien, so reich an allen andern Edelsteinen, hat merkwürdiger Weise gar keine Topase, oder wenn sie sich hier finden sollten, was hier und da behauptet wird, so erscheinen sie wenigstens als höchste Seltenheit; was der Juwelier orientalischen Topas nennt, ist meist gelber Korund, der sary jakut der Orientalen.

In Sachsen finden sich die schönen weingelben Topase (früher Chrysolith genannt), die dem Oriente und Alterthume wohl fremd waren. In Brasilien sind rothe, grüne und wasserhelle Topase ziemlich häufig, die im gemeinen Leben oft als Rubin und Sapphir bezeichnet werden. In Siberien gewinnt man in jüngster Zeit viel Topas, besonders im Ural bey Miask, der meist wasserhell ist, und bey Mursinsk von meist bläulicher und grünlicher Farbe. Diesen siberischen Topas wird das Alterthum gekannt haben, verband ihn wahrscheinlich mit Smaragd oder Beryll, mit welchem letztern er häufig zusammen

vorkommt; da hier aber keine gelben Topase vorkommen, so wird das Alterthum und der Orient schwerlich gelbe Edelsteine mit dem Namen Topas bezeichnet haben. In Jekatharinenburg in Siberien, wo viel siberische Topase geschliffen werden, nennt man diese — ich weiss nicht weshalb — *tjeschelowes*, *tjejelowjesi*, was heissen soll: die schwerwiegenden (von wjes das Gewicht und tjesolui schwer); als *topazi* aber bezeichnet man die farbigen Abänderungen des Bergkrystalles.

In der Sanscrit-Litteratur ist ein Name für den gelben Topas (der Mineralogen) gar nicht zu erwarten; wenn daher Wilson, Pott und Andere den Namen von gelben Edelsteinen, wie: pita, pitasara, pitaspatica, pitamane mit Topas übersetzen, so wird diess — mineralogisch genommen — unrichtig seyn; diese Edelsteine werden zum gelben Korund oder einer andern Mineralgattung gehören; dasselbe ist der Fall mit pitaçma und gomedaka im Bengalischen, mit manikang, kunig, puresjeragan im Malaiischen, pusperajan im Ceylonesischen u. s. w., die alle wohl irrthümlich mit Topas übersetzt werden.

tobadsch heisst im jetzigen Türkischen unser Topas, welches Wort aus den europäischen Sprachen entlehnt seyn mag, obwohl top und adsch türkische Sylben seyn können, was ich nicht weiss; auch soll man ihn sofja taschi und sirtcha (welches Wort persischen Ursprunges seyn soll) nennen, auch kibris elmasi (Diamant von Cypern) und kibris taschi (Stein von Cypern), die zum Bergkrystall gehören werden.

Das Wort *topas*, das aus Aegypten stammen mag (wo es unsern Flussspath bezeichnet haben mag), ist in alle europäischen Sprachen übergegangen; topas im Englischen, Schwedischen, Magyarischen; topaas im Holländischen; topazio im Spanischen und Italienischen; topass im Polnischen, Windischen, Czechischen.

B. *Der topazion der Alten und der pitdan der Hebräer.*

paz im Hebräischen wird mit topazion übersetzt. *tuphasjon* im Syrischen. *παζον* (wie paz im Hebräischen), *τοπαζιον* (wie tuphasjon) im Griechischen, *topazius* der Römer. Ueber diesen Stein haben wir durch griechische Schriftsteller verständige Nachrichten, sind nicht allein auf den kritiklosen Plinius angewiesen.

Strabo 16, 198 sagt: der topazion von der Insel Ophiodes bey Aegypten ist ein goldgelber (*χρυσοειδης*), durchsichtiger Stein, welcher derartig glänzt (leuchtet), dass man ihn am Tage nicht sehen (unterscheiden) kann; nur wäh-

rend der Nacht wird er von den Einsammlern bemerkt. Diodor. Siculus III. 3 sagt: der topazion ist glasartig (*ὑάλῳ παρεμφερῆς*) goldgelb (*ἔγχρυσον*), findet sich in Felsen; wegen des Sonnenlichtes kann man ihn am Tage nicht sehen, ***bey Nacht leuchtet er im Dunkeln.*** Agatharchides sagt dasselbe, nennt ihn einen undurchsichtigen, glasartigen, gelben Stein; Orpheus de lapidibus wiederholt das Gesagte, bemerkend: dass er zu magischen Zwecken diente.

Plin. 37. 32 führt aus dem Juba an: die Insel Topazon habe ihren Namen von topazin, oder — wie ein Manuscript liest — opazum, was in der Sprache der Trogloditen (d. i. in der ägyptischen) suchen heisse. Die Arsinoe, Gemahlin des Ptolomaeus Philadelphus habe aus diesem Steine eine Statue von 4 cubitus Höhe (5′ 7″ rheinländisch) erhalten, die in dem delubrum aufgestellt sey. Als Arten unterscheide man: den prasoides und chrysopteros von lauchgrüner Farbe.

In der neuern Zeit hat Bruce (Reise nach den Quellen des Nils I. Pag. 255) die Topasinsel (die in der Landessprache Jibbel siberget oder zumrud heisst) besucht; er fand hier Stücke von einem grünen, adrigen, wolkigen, zerbrechlichen Gestein, nicht so hart als Quarz, die siberget und bilur vom Volke genannt wurden. Ob hier ein neuerer Reisender genauere Untersuchungen gemacht hat, ist mir nicht bekannt geworden.

Der *τοπαζιον*, der in grossen Massen vorkam, glasartig und weicher war, wie alle Gemmen, gelbe und grüne Farben hatte, zeichnete sich dadurch aus: dass er, von der Sonne am Tage beschienen, in der Dunkelheit leuchtete, d. i. phosphorescirte. Kein Fossil phosphorescirt so stark und so leicht als der Flussspath in gewissen Abänderungen, besonders der meist smaragdgrüne Chlorophan aus Siberien; liegt dieser im Sonnenlichte, und man bringt ihn dann ins Dunkle, so leuchtet er so stark, dass man nahe Gegenstände dabey erkennen kann.

Wohl ohne Zweifel war hiernach der topazion unser Flussspath, besonders unser Chlorophan oder stark phosphorescirender Flussspath; dieser hiess topazion, wenn er gelb war, chrysoprasius bey gelbgrüner Farbe (aus dem man auch Gefässe und grössere Gegenstände verfertigte), und bey grüner Farbe pazion, prasion, prasoides.

Diese Namen sind allmählig auf ganz verschiedene Gesteine übertragen worden; der topazion auf unsern Topas; der Chrysopras auf unsern Chrysopras, einen politurfähigen grünen Quarz, und der prasion auf unsern Prasem, einen grünen gröberen Quarz.

Sonderbarer Weise stehen Flussspath und Topas in einer gewissen innern Relation, sie enthalten beide, wenn auch in verschiedenen Quantitäten, Flusssäure und nach den Beobachtungen von Freisleben (geognostische Arbeiten V. Pag. 232) gehen beide in einander über.

---

pitdah im Hebräischen war einer der 12 Edelsteine im Schmucke des Hohenpriesters bey den Juden, der im Griechischen mit *τοπαζιον* übersetzt wird, im Syrischen mit sorjo, im Chaldäischen mit jarkan, jarukta (d. i. grünlich), im Arabischen mit asphax. Braun (de vestitu sacerd.) sucht zu zeigen: wie durch eine leichte, in den semitischen Sprachen häufige Verwechselung der Buchstaben aus topaza, topza, topda, pitdah wird, welche Etymologie ich ganz dahin gestellt seyn lasse. War der topazion der Griechen unser Flussspath, so kann er nicht wohl der pitdah der Hebräer gewesen seyn, denn ein Stück Flussspath würde sich neben den andern kostbaren Edelsteinen im Schmucke des Hohenpriesters nicht gut ausgenommen haben.

Ich sollte meinen: es möchte ein Zusammenhang Statt finden zwischen pitdah im Hebräischen, mit *pita* im Sanscrit und den indischen Sprachen, womit man die gelben indischen Edelsteine bezeichnet, den gelben Korund, Spinell u. s. w. (der Topas der Juweliere, nicht der Mineralogen), dafür spricht auch: dass im Persischen der pitdah durch laal übersetzt wird, der unser Spinell oder Zirkon war.

C. *Der Bernstein.*

Der Bernstein, obwohl ein fossiles Baumharz, gehört doch zu den Mineralien, und vorzugsweise zu den Schmucksteinen. Er ist von gelber Farbe, die sich ins Weisse verliert, oft einen Stich ins Rothe hat; durchscheinend, oft ganz durchsichtig und stark electrisch. Er findet sich zwar in vielen Gegenden, am häufigsten, schönsten, und in grössten Stücken nur an der Ostseeküste, vorzüglich an der preussischen und bey Palmünken, theils in der Erde, meist als Auswurf des Meeres, hier ist er seit den allerältesten Zeiten gewonnen, und auffallender Weise scheint seit Jahrtausenden eine fast gleiche Quantität Bernstein ausgeworfen zu werden, der Ertrag sich nicht zu mindern. Die kleinen, schlechten Stücke dienen, besonders im Oriente, zu Räucherwerk; übrigens wird der Bernstein als Schmuck verarbeitet, der jetzo, wie in ältester Zeit, im Orient und Occident ein sehr gesuchter und verbreiteter Artikel ist. In den germanischen alten Gräbern findet man sehr vielen und

sehr schönen Bernstein, der bey den Römern und bey den Griechen in allerältester Zeit sehr allgemein als Schmuck diente. Der Bernsteinhandel war vorzüglich in den Händen der Phönizier, die bis in die Ostsee schifften und dem ganzen Oriente diesen gesuchten Artikel zuführten. Der Bernstein umschliesst nicht selten kleine Insekten und Pflanzen, die sich auf das Vortrefflichste erhalten haben. Schon im Alterthume beachtete man diese, wie die electrische Eigenschaft.

pe im Chinesischen; mila-pe der gelbe, hue-pe und chu-pe der röthliche; — *hupa* im Mandschu, auch chupa und boissile; — *bhour-len*, *burlem* im Tibetanischen, auch wird spasa-schela hierher gehören.

Wie im Sanscrit der Bernstein heisst, habe ich nicht gehörig ermitteln können; tailasphatica (d. i. Oehlkrystall) soll Bernstein seyn, dieser ist aber nicht krystallinisch; auch tringrahin (d. i. Grasanzieher), was auch Turmalin seyn kann; mir scheint es wahrscheinlich, dass man den Bernstein unter pita begriffen hat, womit man gelbe Edelsteine bezeichnete.

ivgit kajungar saet im Gröländischen; — *amber kerning* im Malaiischen (ob aus dem Englischen?); — *sath* im Armenischen, auch kahribar (wohl aus dem Persischen), pazmakoum wird mit electrum übersetzt; — *kawake* im Japanischen; — *kahruba*, *kuhroabo*, auch *kepur* im Hindu (wohl aus dem Persischen); — *kahrub*, *karabe*, *kahruba* im Persischen (von kah und rubah, d. i. der Räuber von Spreu, wegen der electrischen Anziehung); — amber ist das wohlriechende Harz, der ambra ambrosiaca; — *karabe*, *kahrab*, *karabah* im Arabischen; — *kehribar* im Türkischen; — *karaweh* im Georgischen; — *keherbai* im Bucharischen; — *charbe* im Aethiopischen; — *prud* im Alt-Slawischen; — *jantar*, *yantare* im Russischen und Serbischen; — *jantar* im Polnischen, auch *bursztyn*; — *gantar* im Czechischen, auch *cistec*, *ezistec*, *aksteyn*; — *giantaras* im Litthauischen; — *sihtars, dsinters* im Lettischen; — *jantar* im Illyrischen, auch *kechribari* (aus dem Wlachischen); — *gentar* in der ausgestorbenen Sprache der alten Preussen, die an der Ostsee wohnten, von wo der Bernstein und mit ihm der Name in die entferntern Länder ging; — *gyantar* im Magyarischen, auch *sarga gyenta*; — *cistec* im Mährischen und Slavonischen.

burzhen im Kärnthischen, auch *okstar* (was mit jantar zusammenhängen mag); — *bureen* im Krainerischen und Windischen, auch *smolski kamen*; — *burstin* im Illyrischen, Bosnischen, Ragusanischen und Croatischen, hier auch *burcham* und *okstar*; — *börnstein* im Alt-Teutschen; gewöhnlich,

vielleicht irrthümlich leitet man das Wort von bernen, d. i. brennen ab; ein Zusammenhang mit den erwähnten slawischen Wörtern scheint vorhanden, ob diese aber slawischen Ursprunges sind, lasse ich dahin gestellt seyn. — Auch ***agtsteen, aidstain***, was von aiten, d. i. brennen herkommen soll; — ***bornsteen, barnsteen, brandsteen*** im Holländischen; — ***bernstein*** im Dänischen, auch ***rav.***

raf im Lappländischen; — ***reef, rief*** im Alt-Finnischen; ***raf*** im Schwedischen; — ***gles, glys*** im Alt-Schwedischen; — ***rafur, rafr, raf*** im Isländischen; auch ***glar;*** — ***rypte*** in der Edda.

kichrimbar, chirimbaru, kirimbarjü im Walachischen; — ***kechrembari*** im Neu-Griechischen.

glesum in der Sprache der alten germanischen Aestyer (nach Tacitus, Germ. 46), die an der Ostsee wohnten und der keltischen Nationalität angehörten. Das Wort wird zusammenhängen mit glain im Wälschen, das Durchsichtige, das Juwel, die Hals- und Rosenkranz-Perle oder Kugel (als Halsschmuck diente der Bernstein vorzugsweise bey den keltischen Völkern); — ***gles, glas, glesum*** im Friesischen und längs der Ostseeküste; — ***glaes, glaere, glayre, glies*** im Angelsächsischen; — ***glesum*** im Alt-Esthnischen, nach neuerer Mundart: merre kiwwi d. i. Strandstein.

goularz im Bretonischen; — ***gwefer*** im Wälischen (von gwef, klar); — ***omar*** im Gälischen, ***ombra*** im Irischen; — ***ambar, ambre*** im mittelalterlichen Latein; *ἄμπερ, ἄμπρα* im mittelalterlichen Griechisch, damit bezeichnete man vorzüglich den nordischen Bernstein (den von der Küste des mittelländischen Meeres, mit *σουχινον*); — ***amber*** im Englischen; — ***amber jaune***, auch ***succin*** im Französischen, früher auch carabe (der arabische Name); — ***ambar,*** auch ***succino, carabe*** im Spanischen; — ***ambra gialla,*** auch ***succino*** im Italienischen; — ***alambre,*** auch ***charabe*** und ***electro*** im Portugiesischen.

sakal im Alt-Aegyptischen, wie Plinius anführt; — ***sakal*** im Koptischen; — ***sakal*** im Hebräischen, war ein Ingredienz zum Räucherwerk, wohl ohne Zweifel Bernstein; — ***tharschisch*** im Hebräischen, wird — wie Bredow (historische Untersuchungen II.) auszuführen sucht, der Bernstein (als Schmuckstein) gewesen seyn; auch könnte vielleicht der ***schechlet*** hierher gehören.

Die jetzigen Bernsteinhändler sortiren ihre Waare nach der Grösse der Stücke; die vierte Art, wo die Stücke klein sind, unter einem Lothe wiegen, heisst cakon, sakon, tschakon, welche Namen Aehnlichkeit mit sakal haben; es könnte

diess eine alte germanische Bezeichnung seyn, die nach Aegypten übertragen wäre.

sachal im Syrischen, nach Plinius auch *harpax*.

electro, ilectro im Phönizischen; — *ἤλεκτρον* im Griechischen, wohl aus dem Phönizischen, da man durch die Phönizier den Bernstein erhielt; man unterschied: leyk-chry-electron und subalternikon, den weissen, gold- und feuergelben, *μακατος* scheinen grosse Bernstein-Klumpen gewesen zu seyn. Hiervon stammen unsere Namen: electrisch, Electricität u. s. w.; — *electrum* der Römer, auch *succinum* (vielleicht von succus der Saft der Gewächse, weil der Bernstein ein Baumharz ist), man unterschied den weissen (candidum), rothgelben (fulvus) und hochrothen; der *myrmecites* und *cantharius*, wird Bernstein mit Insekten gewesen seyn.

sacrium im Alt-Scythischen nach Plinius, aber wahrscheinlich ist dieser Name nicht correct geschrieben, er könnte mit sakal zusammenhängen; Schlözer schlägt vor satrium, was mit sihtars im Lettischen Aehnlichkeit hat.

§. 6. Blaue Gemmen und verwandte Gesteine.

Die wichtigste blaue Gemme ist der Sapphir, die aber mineralogisch nur eine Art des Korund ist (s. oben). Blaue Abänderungen haben auch andere Edelsteine, als der Spinell, Zirkon, Turmalin u. s. w.

A. *Unsere Gattung Peliom.*

Ein blauer, krystallisirter Edelstein, zuweilen mit einem sternfarbigen Lichtscheine, etwas weicher als Sapphir, diesem sonst höchst ähnlich und erst neuerlichst mineralogisch von ihm getrennt. Bey den Juwelieren heisst der hellere — Wassersapphir, der dunklere — Luchssapphir. Er findet sich in Indien, Siberien, Spanien, Brasilien u. s. w., war den Alten und Orientalen gewiss bekannt, aber nicht vom Sapphir unterschieden.

peliom, dichroite, cordierite, iolite im Französischen und ähnlich in allen neuern Sprachen.

B. *Die Gattung Lasurstein mit Ultramarin.*

Der Lasurstein ist ein, seit den ältesten Zeiten bekannter lasurblauer, unkrystallisirter, undurchsichtiger Schmuckstein, der zum Theil in bedeutenden Stücken einbricht, häufig krystallisirten Schwefelkies eingemengt enthält, sich nur in der

Bucharey, am Baikal-See, im Badakschan findet. In den Mineralsystemen hat er einen sehr wechselnden Platz gehabt; Guyton glaubte zuerst 1801, dass das geschwefelte Eisen der färbende Stoff sey.

tschingt-chan im Chinesischen, ist der dunkle, *zuisang* der hellere.

nilaa (d. i. der blaue) im Hindu; — *whidurga* in Bengalen; — *vaidurga*, *viduradscha* im Sanscrit, auch nilopala (der blaue Edelstein), balaradscha, balawajadscha, balasurga, gawarka, kaitawa, keturatna, abrahoha.

lazuwerdi im Malaiischen, auch *godschasm*; — *ladwery* im Türkischen (latschmore ist Veilchenblau); — *ladschiwerd* im Persischen, auch *langswerd* und *lazuard*, mit den Arten: a) bedadschi; — b) gurdschi; — c) dermari; — d) kermar. — (*lazur* ist das Ultramarin). Am Fundorte, in Badakschan unterscheidet man 3 Arten: a) ladschword nili, den indig-blauen; — b) -asmani den hellblauen; — c) suvsi, den grünlichen; — *landschiwer* im Arabischen, auch *asurad*, *zemech*, *zumelazuli* (von azul, der Himmel), *alzagar*, *hagiar alzemar*, *maha* (lazur ist Ultramarin); — *lasrad* im Syrischen, auch *satphiros* (von saphilo, blau).

samper im Aethiopischen, auch *sofor*, *sophor*; — *saphir* im Chaldäischen, auch *esphor*; schabsis wird mit sapphirus übersetzt; — *saphir* im Hebräischen; bey den Rabbinen auch sampurian, sampurina; — *σαπφειρος* der Griechen (daher unser Name Sapphir für einen ganz andern Stein); — *sapphirus* der Römer; — *ζαφιρυς* im Mittelalter, auch *ζηφυρος*, *ζαφηρη*, cyaneus, lazur, lazurium, lapis armenius; — *llasur* im Wälschen, *azura* im Gälischen; — *πετρα λυζουλη* im Neu-Griechischen; *lapis lazuli* im neuern Latein.

iasurick im Russischen, auch lazourewoi kamene; *lazur* im Polnischen; *lasura* im Windischen; — *sagasilje* im Bosnischen; — *lazukö* im Magyarischen; — *azur* im Französischen; — *azurstone* im Englischen; — *lazursteen* im Holländischen, Dänischen, Schwedischen.

Anhang.

Unser Ultramarin.

Aus dem Lasursteine bereitet man die schönste, aber sehr kostbare blaue Farbe — das Ultramarin — die bey den Chinesen schon längst, besonders in der Porzellanmalerei an-

gewendet wurde; die orientalischen Völker kannten sie, auch wahrscheinlich die alten Griechen, die sie *λαζουριον* genannt haben mögen; häufiger benutzte man ein blaues Kupferglas (s. unten Kupfer) und die Smalte, d. i. Kobaltglas (s. dieses). In der neuern Zeit war es Vanuccio Biringoccio, der 1545 die Bereitung des Ultramarin lehrte (den er sehr von der azurra del Alemagno (Schmalte), unterschied).

lazur im Arabischen; — *λαζουριον*, *λαζουρι* der spätern Griechen; — *lazurium* im mittelalterlichen Latein, auch *color graecus*; — *ultramaro* im Spanischen; — *ultramarino* im Portugiesischen; — *outre-mer* im Französischen; — *ultramarine* im Englischen, Schwedischen u. s. w.

C. *Unsere Gattung Cyanit, oder Disthène, auch Sapphirspath, Sappare.*

Ein krystallisirtes Fossil, meist von schön himmelblauer Farbe, auch weiss und geflammt, in langen rhomboedrischen Prismen, oft durchsichtig, stark glänzend, sehr hart und fast ohnschmelzbar. Aus Indien kommen, wenn auch nicht häufig, geschliffene Cyanite, die man gern für Sapphir verkauft, auch Sapphirspath nennt. In Europa findet er sich weniger schön, in Glimmerschiefer eingewachsen, hat keine technische Anwendung. Den sogenannten blauen Schörl aus Tyrol fixirte Werner 1785 als die Gattung Cyanit, entlehnte den Namen von Cyanos der Griechen, der unser Kupferlasur war. Saussure analysirte das Fossil, und nannte es 1789 Sapparre.

Der Orient und das Alterthum wird den Cyanit gekannt, und wohl mit dem Sapphir (dem nila und jakut) verbunden haben; wir wissen aber nicht, unter welchem speciellen Namen.

disthène der Franzosen, auch *saparre*, früher beril feuilété und schörl bleu; — *disteno* im Italienischen und Spanischen; — *kyanite* im Englischen; — *kyanit* im Schwedischen, Dänischen, früher auch *cgkö* im Magyarischen.

D. *Der Amethyst.*

Er ist ein violblauer, durchsichtiger, meist krystallisirter Quarz, der viel zu Siegelringsteinen und verschiedenen Schmuckgegenständen dient. Er ist häufig in Indien und Ceylon, wo er von besonderer Schönheit gefunden wird, auch, aber weniger schön, in Europa. Er hat nur geringen Werth.

tsi-chy-yng im Chinesischen; — *sevandi* im Ceylonesischen; — *seandi*, *scuandi* im Malabarischen; pudi und permata-puti heisst ein Edelstein, der wahrscheinlich auch Amethyst ist; *zebugaong* auf Awa.

dschamschat im Arabischen, auch ***giamest***, ***dschamsat***, ***dschemeat***, ***gebellecum*** mit 4 Arten, a) wo lebhaftes Himmelblau und Roth gleichmässig vereiniget sind; b) wo das Rothe vorsticht; c) wo das Blau vorherrscht; d) wo die Farben getheilt sind. Wenn man Wein aus Bechern von diesem Steine trinkt, soll man nicht berauscht werden.

tabheagh, ***tabhaya*** im Chaldäischen, auch wird enegla, een egla (d. i. Kalbsauge) mit Amethyst übersetzt; — ***achlama***, ***ahlama*** im Hebräischen.

amothostos, ***ametestinos*** im Aethiopischen; — ***amethystos*** im Koptischen. (Aus Aegypten mag der Name zu den Griechen gekommen seyn, von diesen zu den Römern und zu uns); — ***dschemist*** im Türkischen, auch ***dschebellokun***, ***dgebilkon***, ***dschalzagum***; — ***amyethos*** im Armenischen, mit Granat übersetzt, mag hierher gehören; — ***amothostos*** im Syrischen; — *ἀμεϑυστος* im Griechischen, auch im Neugriechischen.

amethystus der Römer mit mehreren Arten, nach der Intensität der Farbe; die eine Art hiess nach einem indischen Worte (sacon) sacondion, sapenus, auch pharanites.

σοχονδιος hiess im Mittelalter ein Edelstein, der nicht näher characterisirt wird, aber der sacondion des Plinius seyn wird, vielleicht mit sevandi im Ceylonesischen zusammenhängt.

metist, ***ametist*** im Russischen; — ***amatyst***, auch ***upren*** im Czechischen; ***ametyst*** im Polnischen; — ***ametiszt***, ***közonseges***, ***ametisztus*** im Magyarischen; — ***amethnit***, ***amethistu*** im Wlachischen; — ***amatisto*** im Italienischen und Spanischen; — ***ametisto*** im Portugiesischen; — ***amethyste*** im Französischen; — ***amethyst*** im Englischen, Schwedischen und übrigen neuern Sprachen.

§. 7. Weisse Gemmen und verwandte Steine.

Hierher stellt man gewöhnlich auch das Katzenauge, das schon oben erwähnt ist.

A. *Der Opal, Edelopal.*

Er ist ein unkrystallinisches Kieselhydrath, meist von weisser Farbe, ausgezeichnet durch das herrlichste Farbenspiel, das bey keinem andern Mineral derartig vorkommt, daher er ein beliebter Schmuckstein ist. Er spielt mit blauen, gelben, rothen und grünen Farben, kommt nur in kleinen Nieren vor, so, dass ein nussgrosser Stein zu den höchsten Seltenheiten gehört. Er findet sich nicht in Indien, sondern allein in Ungarn

bey dem Dorfe Czerwenizka zwischen Kaschan und Eperies, in kleinen Partien eingewachsen in ein porphyrartiges Gestein. Ungarn (sonst Dacia) war in alter Zeit ein cultivirtes, blühendes Land, mit wichtigem Bergbau. Es ist daher nicht unwahrscheinlich, dass vor der römischen Zeit schon die Opalgruben betrieben wurden; aber nachweisen lässt es sich nicht. Der Opal, der sich an ein Paar andern Punkten findet, ist ohne Bedeutung, nur eine mineralogische Seltenheit.

Ob man im Alterthume und Orient den Edelopal gekannt, ihn aus Ungarn bezogen hat, ist zwar wahrscheinlich, aber noch zweifelhaft. Wenigstens im Mittelalter (vermuthlich also auch früher) muss die Opalgräberei hier stark betrieben seyn, ging aber in der spätern Zeit ganz ein, denn der alte ungarische, walachische und moldauische Nationalschmuck der Frauen prangte stets mit den schönsten Opalen, diess ist auch der Fall mit den sehr alten Pocalen und Waffen der dortigen Gegenden. In jenen Zeiten (daher auch wohl früher) werden diese Steine durch griechische Kaufleute nach Asien verführt seyn, und von da kamen sie vielleicht, unter dem Namen der orientalischen Opale, auf andern Wegen nach Europa zurück. Die Opalgräberey hat dann Jahrhunderte hindurch gelegen, war fast ganz in Vergessenheit gekommen; erst seit 1775 begann sie wieder bey Cherwenitza (zwischen Kaschan und Eperies), wird seit 1788 regelmässig betrieben. Jetzo gehen fast alle gewonnenen Opale nach England, man kann sie fast nur von daher erhalten.

Aus der griechischen Zeit scheinen Opale auf uns gekommen zu seyn, werden wenigstens in manchen Sammlungen von Antiken erwähnt, auch hat man Glasflüsse, dem natürlichen Steine täuschend ähnlich.

Der Name Opal stammt wahrscheinlich aus dem Sanscrit, wo *opalo*, auch *upala* überhaupt ein Juwel, kostbarer Stein heisst; nur in Zusammensetzungen ein bestimmtes Mineral (wie: nilopâla, d. i. blauer, unser Sapphir).

Im Polnischen heisst upala das Feuer; aber daher kann der schon den Römern bekannte Name wohl nicht stammen.

pandumrittika im Sanscrit (d. i. blasse Erde) übersetzt Wilson mit Opal; *wadschraba* im Bengalischen übersetzt Carey mit the precious opal; — *komala*, *kumala* im Malaiischen (vielleicht mit opala verwandt) ist ein Edelstein von ausserordentlicher Schönheit, von Gestalt der Wassermelone, und dem Glanze der Sonne; aber es ist unbekannt, welchen Stein man damit bezeichnete.

ὀπαλυς, *ὀπαλλιος* der Griechen und *opalus* der Römer, kann der Beschreibung nach nur unser Edelopal gewesen seyn, wenn wohl als Fundort vorzugsweise Indien angegeben wird,

von woher auch wahrscheinlich der Name kam. Dass man in Griechenland und Aegypten Edelopale hatte, sie auch auf das Vollkommenste in Glas nachmachte, leidet wohl keinen Zweifel. *paederos* oder *paederonta* der Römer, der nach Plinius sangenon in Indien, tenites in Aegypten hiess, scheint ein ähnlicher, aber schlechterer Stein gewesen zu seyn; der hexecontholithus des Plinius hatte auch viele Farben, so auch der *παντaρβaς*, den Ctesias erwähnt, über die sich gar keine Conjectur machen lässt.

Im Mittelalter hiess der Edelopal *ὀρφανος*, *orphanus* (vielleicht durch einen Schreibfehler aus opalus entstanden) und im Teutschen (wohl durch Uebersetzung) der *Weese*, *Weise* (d. i. vaterlose), *Wieselstein*, auch *Firmamentstein*.

Im Italienischen und Portugiesischen nannte man ihn früher auch *girasole* und *scambia*, womit eigentlich unser Mondstein und Adular, auch der Sternsapphir bezeichnet wurde.

opal, *telköbanykö* im Magyarischen; — *opalul* im Wlachischen; — *opal nastojaschtschi* im Russischen, *opal* auch in den andern slawischen Sprachen; — *opale noble* im Französischen; — *opalo nobile* im Spanischen und Portugiesischen; — *opal precious* im Englischen.

B. *Der Halbopal und Hydrophan.*

Der *Halbopal*, *gemeine Opal*, *Jaspopal* ist ein Kieselhydrat ohne Farbenspiel, weiss, gelb, roth, braun, zuweilen mit Holzstructur, ein in gemeinen Opal versteinertes Holz (wood opal im Englischen); er nimmt eine ziemliche Politur an, wird aber doch nur sehr wenig technisch, zu Bijouterie-Gegenständen verwendet. Ob er im Alterthume und Orient benutzt, und wie er genannt wurde, wissen wir nicht.

opal fatty, *opal jel* im Magyarischen; — *obyknowenny opal*, *polu opal* im Russischen; — *semio-opal*; *common opal*, *jasper opal* im Englischen; — *quarz resinite commun*, *jaspe opal* im Französischen.

Der *Hydrophan* ist ein Kieselhydrat von weisser Farbe, das, in Wasser oder Oehl gelegt, dieses einsaugt, dann durchsichtig wird, und zuweilen mit den schönsten Farben wie der Edelopal spielt, nur aber eine Zeit lang. Wird er in Wachs getränkt, so erlangt er die Eigenthümlichkeit beym Erwärmen durchscheinend zu werden, auch Farben zu erhalten.

Wohl wird der Orient und das Alterthum dieses Fossil gekannt haben, wir wissen aber nicht, unter welchen Namen.

Früher nannte man ihn *lapis mutabilis*, *Weltauge*, *oeil du monde* im Französischen, auch *hydrophane*.

C. *Der Bergkrystall und Krystall.*

a) Krystall im Allgemeinen.

Ein Mineral in bestimmten geometrischen Formen, abgesehen von dem Material und dem chemischen Gehalte.

spatika im Sanscrit, ferner katscha (was auch Glas heisst); agrigarbha, agrimani (krystallisirter Edelstein), atschtschha (durchsichtiger Krystall). Dem spatika sehr verwandt klingt das teutsche und französische ***spath***, das englische ***spaad***, ***spar***, d. h. ein Fossil mit blättriger Textur, nach welcher es leicht theilbar ist; gleichwohl stammen diese Worte wohl schwerlich direct aus dem Sanscrit, sondern wohl aus dem Keltischen, hängen zusammen mit ysparth im Wälschen, der Theil, die Separation, ysparthu (W.) theilen, separiren.

spatika im Bengalischen.

palumban im Malaiischen, auch ***palingu***, ***nilur***, ***intang***.

shela im Tibetanischen (was auch Glas heisst); auch ***rdo-shela*** (d. i. Steinglas); ***rana-shela***, natürlicher Krystall (bazhu-shela ist ein künstlicher Krystall aus Glas); — ***wani*** im Armenischen.

balur, ***hablur*** im Persischen; — ***bulur*** im Bucharischen; — ***bellur*** im Kurdischen; — ***beluro***, ***belurcho*** im Syrischen.

ebna barut im Aethiopischen (bedeutet auch Hagel); — ***mahewe*** im Abessinischen; — ***elgabisch*** im Hebräischen, auch ***gabisch*** (das zugleich Eis bedeutet.

kerus'allin, ***keristallon*** im Chaldäischen; keristalinon ist krystallinisch; — ***kristall***, ***krustall*** im Albanischen; — ***cristallu*** im Walachischen; — ***criostall*** im Gälschen; — ***cristal*** im Wälschen; — ***cristal*** im Bretonischen; — ***κρυσταλλος*** im Griechischen; — ***κρυσταλλι*** im Neugriechischen; — ***crystallus*** im Lateinischen; — ***kristall*** im Isländischen, Lappländischen, Schwedischen, Englischen, Französischen; — ***crystall*** im Portugiesischen, Spanischen, Dänischen, Holländischen; — ***cristallo*** im Italienischen; — ***krystal*** im Polnischen, Czechischen, Windischen und Croatischen; — ***kristoa*** im Bosnischen; — ***golot*** im Ragusanischen, auch im Windischen; — ***kristolas*** im Litthauischen; — ***krystally*** im Magyarischen.

b. Der Bergkrystall.

Ein reiner, durchsichtiger, meist wasserheller Quarz, der sehr häufig als Schmuckstein dient, meist die falschen Diamanten (faux diamans) bildet, wenn sie nicht Glas sind. Häufig erscheint er gefärbt, und trägt dann verschiedene Namen;

der violblaue heisst Amethyst, ist schon erwähnt; — der gelbe heisst Citrin, hyacinth d'Espagne, topaze occidentale; der rauchgraue Rauchtopas, topaze enfumé; — der fast schwarze morion; — der, welcher Amiath, Rutil oder dergleichen umschliesst: Haarstein, Nadelstein, cheveux de Venus, fleches d'amour. Im Alterthume brauchte man den Bergkrystall sehr häufig, besonders zu Petschaften, schliff auch Brenngläser u. s. w. davon.

pe-chy-yng im Chinesischen, der ganz durchsichtige; — *tsechy-yng*, der bläuliche; — *choui-tsing* im Japanischen; — *rdo-shela*, auch *tschujschel* im Tibetanischen; — *vellor* im Kaschmirischen.

palinga, auch *keys* im Ceylonesischen; sudu palinga ist der wasserhelle; — kana palinga, der helle Rauchtopas; — tilla palinga, der dunklere; — taripo, der weisse, undurchsichtige Milchquarz bey röthlicher Färbung.

batu palumban im Malaiischen; wille palinga, der wasserhelle, mangel palinga, der helle Rauchtopas, tilia palinga, der dunkle.

spatika im Sanscrit; — *spatika*, *phatika*, *katscha*, *kantscha* im Bengalischen.

bulur im Bucharischen; — *büllur*, *bellur* im Türkischen; — *balur* im Persischen; — *belur* im Arabischen; — *bellur* im Kurdischen; — *belur* im Syrischen; — *ibna barad* im Syrischen.

abagjegh, *wanakn*, *akn wani* im Armenischen; — *gabisch* (was auch Eis bedeutet), und *kerach* im Hebräischen; — *kerustallin* im Chaldäischen.

criostal im Gälischen, auch *gloine* (d. i. Glas) *shoillur* und *gloine shinealta*; — *χρυσταλλος* im Griechischen; — *χρυσταλλοπετρα* im Neugriechischen; — *crystallus* im Lateinischen, mit vielen Abänderungen; iris war der dreiseitige Bergkrystall, der als Prisma diente; der erros oder zerios war diesem ähnlich; haephaestites waren Geschiebe, die als Brenngläser dienten; — morio war unser Rauchtopas, der nach Plinius in Indien prammion hiess, der alexandrinus und cyprinus waren röthlich; — *crystallus montanns* im mittelalterlichen Latein; — *kristallssteirn* im Isländischen; — *rockcrystall* im Englischen; — *bergkrystall* im Schwedischen; — *bjergkrystall* im Dänischen; — *bergglas* im Holländischen; — *cristall de roche* im Französischen; — *cristallo di rocca* im Italienischen; — *cristall de roca* im Spanischen und Portugiesischen.

krystally, *hegyi kristaly* im Magyarischen.

krysztal gorny im Polnischen; — *krysztal*, auch *prohleden* im Czechischen; — *kirchel* beym böhmischen Bergmann;

— *hornoi chroustalle* im Russischen; in Siberien nennt man die gefärbten Bergkrystalle topas; den Rauchtopas duimtschatui topas (von duim der Rauch).

Es ist mir unbekannt, warum man in Teutschland den dunkeln Bergkrystall topas genannt hat, wie es auch in Siberien geschiehet.

§. 8. Die 12 Gemmen im Schmucke der Hohenpriester bey den Hebräern.

Da wir in der Bibel die ältesten schriftlichen Nachrichten über Schmucksteine finden, und zwar über diejenigen, welche die Hohenpriester der Hebräer bey feierlichen Gelegenheiten an ihrem Gewande trugen, so gewährt es ein wichtiges Interesse, diese näher zu erörtern.

Ueber der Kleidung trug der Priester ein gesticktes Brusttuch (Coschen), auf dem sich das *Gemmenschild* befand, mit 12 in Gold gefassten, farbigen, geschliffenen Edelsteinen, auf denen die Namen der 12 Stämme eingeschnitten sich befanden. „Aaron — heisst es — soll die Namen der Söhne Israels tragen auf dem Brusttuche des Gerichtes, wenn er ins Heiligthum gehet, zum Gedächtniss von Jehova jederzeit."

Da diese Steine durch die eingeschnittenen Namen gleichsam die 12 Stämme repräsentirten, und da sie 3 und 3 in einer Reihe in einem Schilde auf der Brust getragen wurden, so scheint es mir wahrscheinlich, dass man Steine gewählt haben dürfte, die ziemlich gleicher Grösse waren, denn es würde sich schlecht ausgenommen haben, wenn neben einem grossen sich ein kleiner Stein befunden hätte. Es scheint mir daher gar nicht wahrscheinlich, dass in dem Brustschilde sich die Edelsteine befunden hätten, die nur in kleinen Stücken vorkommen, für uns die kostbarsten sind, wie Diamant, Rubin, Sapphir, um so mehr, da man im Alterthume diese harten Edelsteine nicht in der Art künstlich schliff und facettirte, als bey uns, sie mehr als natürliche Krystalle trug; eher dürfte zu vermuthen stehen: dass hierzu vorzugsweisse sogenannte Halbedelsteine verwendet gewesen seyn mögen, die schön gefärbt waren, sich leicht bearbeiten liessen und eine gewisse Grösse hatten, wie edler Sard, Onyx, Plasma u. s. w.

Weil es heisst: dass kostbare Steine dazu verwendet werden sollten, so gehet Braun von der Meinung aus: dass man die kostbarsten Edelsteine zu suchen hätte, wie Demant, Rubin, Sapphir u. s. w., die er bey zweifelhaften Namen

präsumirt, was aber wohl nicht der richtige Gesichtspunkt seyn mag.

Diese 12 Steine lassen sich ohnmöglich mit scharfer Sicherheit mineralogisch bestimmen, nur aus den Namen und deren Uebersetzung ins Griechische, Syrische u. s. w. — bey denen aber zuweilen die Stellen oder Nummern der Steine verwechselt, selbst andere Namen dafür gesetzt sind — können wir die Deutung versuchen. Es ist nicht zu verwundern, wenn bey diesem dunkeln Gegenstande sehr verschiedene Ansichten geltend gemacht sind, und ein Paar neue Conjecturen zur Prüfung vorzulegen, wird erlaubt seyn.

Am ausführlichsten haben bey uns diesen Gegenstand behandelt: *Braun:* de vestitu sacerdotum hebr. 1680; *J. Bellermann:* Die Urim und Thummim. 1824.

Die 12 Steine sind folgende.

1. *Odem.* Sarder nach Luther und Braun, Karniol nach Bellermann.

Im Griechischen allgemein durch σαρδιον übersetzt; im Syrischen sumoko, samukta, d. i. roth; im Arabischen jakut akmar (d. i. rother jakut, unser Rubin); im Persischen jakut; im Samaritanischen samuk; im Chaldäischen samkan, achmon; im Koptischen sardinon.

Das Wort odem kommt nicht weiter im Alterthume vor; Braun will eine Aehnlichkeit mit demium oder dionium finden, wie Plinius eine Art des Sard nennt, die aber sehr zweifelhaft seyn möchte. Mit dem orientalischen Namen des Sard hat odem keine Relation, eher mit ount im Aegyptischen und Koptischen, unch im Chaldäischen, woher ὀνυξ im Griechischen, der Sardonyx oder mehrfarbige Sard. Die arabische Uebersetzung mit Rubin dürfte gar nicht passen.

Am wahrscheinlichsten dürfte seyn: dass der odem der edle rothe Sard aus der Bucharey (nicht unser gewöhnlicher Carniol) oder vielmehr der mehrfarbige Sard (unser edler Onyx) war, beide Gesteine sind mineralogisch gleich, nur durch die Färbung verschieden.

2. *Pitdah.* Topas nach Luther, Braun und Bellermann, was auf jeden Fall schon desshalb irrthümlich seyn wird, weil das Alterthum keine Topase, wenigstens keine gelben gehabt hat, die wir theils aus Sachsen, theils aus Amerika erhalten.

Im Griechischen durch τοπαζιον übersetzt, im Syrischen sorgo, jarkan, jarketa (d. i. grün), krustallos, im Arabischen azfar, im Persischen laal, im Samaritanischen dactab, im Koptischen topazion. Die Rabbinen nennen ihn grün.

Prüft man die Nachrichten über den πιζιον und τοπαζιον der Griechen als Mineralog, so drängt sich die Ueberzeugung auf, dass hierunter nur unser Flussspath und zwar der stark phosphorescirende (der Chlorophan) verstanden seyn kann, der besonders auf der Insel Topaza im arabischen Meerbusen, auch wohl in Aegypten selbst vorkam, theils gelb, theils grün war. Die Phosphorescenz, das Leuchten im Dunkeln, wenn er von der Sonne beschienen war, machte ihn merkwürdig; aber als Schmuckstein auf einem pectorale, wo diese Eigenschaft nicht hervortreten konnte, möchte sich ein Stück Flussspath nicht gut ausgenommen haben.

Das Wort pitdah kommt nicht weiter im Alterthume vor, hat auch keine Relation zu einem andern Mineralnamen, als mit *pita* (d. i. der gelbe) im Sanscrit, und dass dieser Name in das Alt-Hebräische übergegangen seyn könnte, ist gar nicht ohnmöglich. Indische Edelsteine mit indischen Namen können ganz wohl über Aegypten nach Palästina gekommen seyn. Unter pita im Sanscrit scheint man gelbe Edelsteine zu verstehen, auf ähnliche Art, als unsere Juweliere unter Topas. pita im Sanscrit wird nicht unsere mineralogische Gattung Topas seyn, sondern vorzugsweise gelber Zirkon, gelber Spinell und gelber Kanelstein (Essonit), die auch in grösseren Stücken vorkommen, einen starken demantartigen Glanz haben.

3. *Bareket.* Smaragd nach Luther, Braun und Bellermann. σμαραγδος im Griechischen übersetzt, ismaragd im Syrischen, smaragdos im Koptischen, samurod im Arabischen, smorad und barketh im Persischen, barkad im Samaritanischen.

Der Zusammenhang mit bareket, barekat, barkat im Hebräischen, mit maragd, marakta, smaragdos (s. oben Smaragd) wie die Uebereinstimmung der Uebersetzungen, lassen nicht wohl zweifeln, dass hier wirklich unser Smaragd zu verstehen ist, und zwar der ägyptische, der in alter Zeit von hier aus durch den ganzen Orient verführt wurde. In Aegypten bricht der Smaragd in bedeutenden Säulen, die keinen weitern Schnitt bedürfen, leicht zu graviren waren, sich ganz in das Pectorale eigneten.

4. *Nophec.* Rubin nach Luther, Braun und Bellermann. Diese Deutung scheint mir schon desshalb unwahrscheinlich, weil Rubine nur in kleinen Krystallen oder Körnern vorkommen, etwas grosse Rubine ausserordentlich selten und kostbar sind, aber ein kleiner Rubin, wie man ihn an Fingern oder im Halsbande trägt, sich im Pectorale, zwischen grossen, flach geschnittenen Steinen, nicht besonders ausgenommen haben würde.

Uebersetzt im Griechischen durch ἄνθραξ, im Syrischen barkan, barkatha; im Koptischen anthrax; im Arabischen cochli; im Persischen caugeschem (Ochsenauge), im Rabbinischen cochalim.

nophec hat mit keinem andern Mineralnamen Aehnlichkeit; eine Verwandtschaft könnte vielleicht mit pecham Statt finden, wie die glühende Kohle im Hebräischen heisst, die im Griechischen anthrax ist.

Der Edelstein ἄνθραξ im Griechischen wird unser edler Granat gewesen seyn, der wohl das Ansehen von glühenden Kohlen hat, was beym Rubin nicht der Fall ist, der Granat kommt in grossen Krystallen und Geschieben vor, lässt sich leicht bearbeiten, ist nicht selten, und dürfte für das Pectorale passender als der Rubin erscheinen.

5. *Sapphir.* Nach Luther, Braun und Bellermann unser Sapphir, was aber ein offenbarer, völliger Irrthum seyn wird. Unser Sapphir, der sich schwer bearbeiten lässt, würde schon seiner Kleinheit wegen nicht wohl passend gewesen seyn.

Uebersetzt mit σαπφειρος im Griechischen, saphilo, schabsio, saphirinon im Syrischen, saphiros im Koptischen, maha im Arabischen.

Der sapphirus der Römer, Griechen, Chaldäer u. s. w. war ohne Zweifel unser Lasurstein, dieser passt vortrefflich zu den andern Steinen in das Pectorale, durfte wohl nicht fehlen.

6. *Jaholon.* Diamant nach Luther und Braun, Onyx nach Bellermann. Braun conjecturirt hier Diamant, vorzüglich aus dem Grunde, weil er meint: Einer der 12 Steine müsste doch ein Diamant gewesen seyn, weil man doch wohl den kostbarsten der Edelsteine mit verwendet haben würde, wogegen aber einzuwenden ist: dass sich ein kleiner Diamant zwischen den grossen bunten Steinen nicht besonders ausgenommen haben würde, daher im Gegentheile ein Diamant wohl nicht zu vermuthen steht.

Uebersetzt mit ὀνυχιον, σαρδονυξ im Griechischen, onixion im Koptischen, nekehto, sabchalon, cadcodin im Syrischen, baraman im Arabischen, jachlam im Persischen.

Jaholom hat mit keinem bekannten Mineralnamen Verwandtschaft, eine solche dürfte nur vorhanden seyn mit kas (d. i. Stein), dscholon oder tschilon im Kalmückischen (woher unser Name kascholong), wie der ein- und mehrfarbige Sard und Onyx heisst, der nur in der Kalmückei vorkommt; seit den ältesten Zeiten ging er von hier durch den ganzen Orient, wird auch unter diesem Namen nach Aegypten und Palästina gekommen seyn, die Araber bildeten den Namen in dschas, die Perser in dschesi um.

Wie dem auch sey, so werden wir uns an die griechische Uebersetzung halten müssen; ὀνύχιον und σαρδόνυξ war unser Onyx, der gestreifte, mehrfarbige Sard. Odem und jaholom gehörten beyde zum Sard, es kann nicht viel darauf ankommen, welches der einfarbige oder mehrfarbige war.

7. *Leschem.* Lynkurer nach Luther, Hyacinth nach Braun und Bellermann.

Unser Hyacinth kommt nur in kleinen Krystallen und Körnern vor, wesshalb mir seine Verwendung im Pectorale nicht wahrscheinlich ist.

Uebersetzt im Griechischen mit λιγύριον (bey Versetzungen der Steine mit ὑάκινθος), im Koptischen mit ligirion; im Syrischen koncenum; im Chaldäischen kinkire, kancirinon, kankarin; im Arabischen gasala, im Persischen jeschem, d. i. leschem.

Der Name leschem giebt nirgends ein Anhalten; wir können daher nur die Uebersetzung berücksichtigen. Der λιγύριον der Griechen war — wenn man die auf uns gekommenen Nachrichten mineralogisch prüft — unser electrischer Turmalin, meist von rother Farbe, der häufig in Indien, auch in ziemlich grossen Krystallen vorkommt, als Gemme dient, sich leicht bearbeiten lässt, sich hübsch ausnimmt, wohl in das Pectorale passte. Die Conjectur auf unsern Hyacinth scheint mir keinen einigermassen haltbaren Grund zu haben.

8. *Sch'bo, schebo,* Achat nach Luther, Braun und Bellermann.

Im Griechischen übersetzt mit ἀχάτης, im Koptischen achates; im Syrischen karkedno (chalcedon) und targa (Türkis); im Arabischen sebog, sejag; im Persischen scheber, schebo.

Der hebräische Name giebt für sich gar kein Anhalten, möglich wäre eine Verwandtschaft mit schesch, das gewöhnlich mit Marmor oder Alabaster übersetzt wird, aber grosse Aehnlichkeit hat mit dschez im Türkischen, dschas im Arabischen, dschede im Tartarischen, wie der mehrfarbige Sard oder Sardachat heisst. Der ἀχάτης der Griechen war unser Achat, und für einen Achat wird man daher den schebo wohl anzusprechen haben.

9. *Achlama.* Amethyst nach Luther, Braun und Bellermann.

In der griechischen Uebersetzung ἀμέθυστος, in der syrischen en eglo (d. i. Kalbsauge), in der chaldäischen en egla; in der arabischen pirusag (d. i. Türkis); in der persischen cangesehem (d. i. Stierauge und achlama); in der koptischen amethistus.

Vom hebräischen Namen findet sich bey keinem andern Steine und in keiner andern Sprache irgend ein Anklang, es bleibt daher nichts übrig, als die griechische Uebersetzung anzunehmen, und zwar um so mehr, da der ἀμεϑυστος, d. i. unser Amethyst ganz gut hierher passt, und man denselben hier zu vermuthen hat.

10. *Tharsisch.* Türkis nach Luther, Chrysolith nach Braun und Bellermann, Bernstein nach Bredow (historische Untersuchungen II.).

Uebersetzt im Griechischen theils mit χρυσολιϑος, theils ist ϑαρσεις beybehalten; im Koptischen chrysolidos; im Syrischen thorschisch, crum jammo, crum jamma raba (d. i. das köstlichste des grossen Meeres); im Chaldäischen perusag (Türkis) und krumtassim; im Arabischen asrak (d. i. blau), im Persischen marvarid (d. i. Perle).

Der hebräische Name hat in keiner andern Sprache ein Analogon, ist uns ganz unverständlich, wir haben daher die griechische Uebersetzung vorzüglich zu berücksichtigen; aber auch den Uebersetzern mag der Name schon unverständlich gewesen seyn, da mehrere derselben den Namen ϑαρσεις beybehalten.

Der χρυσολιϑος ist auch ein ganz zweifelhafter Stein; aber der Name zeigt auf die gelbe Farbe, und es scheint, dass man verschiedene politurfähige Steine darunter begriffen hat, desshalb hat es einige Wahrscheinlichkeit, dass der tharsisch ein gelber Stein gewesen seyn mag.

Der Türkis hätte in das Pectorale gepasst, wenn wohl etwas grosse Stücke auch sehr selten sind; aber ihn für den tarsisch anzusprechen, scheint mir kein rechter Grund vorhanden zu seyn; der Chrysolith passt wohl wegen seiner Kleinheit nicht recht in das Pectorale, während der Bernstein hierzu ganz passend war; soll ich eine Conjectur aussprechen, so möchte ich den tarsisch mit Bredow für Bernstein halten.

11. *Schoham.* Onyx nach Luther und Braun, Beryll nach Bellermann. Im Griechischen übersetzt durch βηρυλλιον; an andern Stellen, wo der Name vorkommt, und von andern Uebersetzern durch σαρδονυχον, ὀνυχον, σοομ (d. i. schoham); im Syrischen mit berulo, burlo, burlat chalo, im Arabischen und Persischen durch ballur, im Samaritanischen durch hhabar, hhacam.

Der hebräische Name hat nur etwa Aehnlichkeit mit schnm, den Champollion in der ägyptischen Hieroglyphen-Sprache liest und mit jaspe rouge übersetzt, der zum Sarder gehören wird. Hätte dies seinen Grund, so spräche es für die Uebersetzung von sardonyx, und, da der Sard roth, weiss, braun, schwarz und mehrfarbig ist, so könnte er auf dem Pec-

torale vielfach angewendet seyn. Braun leitet schoham her von schacham im Chaldäischen, d. i. schwarz (sachma im Arabischen), und es giebt auch schwarzen Sard.

Für die Uebersetzung mit *βηριλλιον*, d. i. unser siberischer Beryll, spricht zwar keine Analogie, aber sie ist vorhanden, und wir können sie nur aus wichtigen Gründen verwerfen. Der siberische Beryll war dem Alterthume auf jeden Fall gut bekannt, ist ein beliebter Schmuckstein, findet sich in grossen Krystallen, die auf das Pectorale wohl gepasst haben, und wir werden daher wohl zur Zeit den schoham als Beryll anzusprechen haben.

12. ***Jaschpeh.*** Jaspis nach Luther, Braun und Bellermann. Im Griechischen übersetzt mit *ἰασπις*, im Syrischen mit jaschpeh, ziaspum, panture, apanturin (woher wohl unser avanturin); im Arabischen jaschaph, jazba, im Persischen jaschpeh.

Der Name lässt nicht zweifeln, dass hierunter unser Plasma oder edler orientalischer Jaspis verstanden wurde.

Uebersicht.

3. *Bareket.* Smaragd nach Luther, Braun, Bellermann, Keferstein.	2. *Pitdah.* Topas nach Luther, Braun Bellermann, Gelber Zirkon oder ein ähnlicher Edelstein nach Keferstein.	1. *Oden.* Sarder nach Luther und Braun, Carneol nach Bellermann, Sard, d. i. edler Carneol nach Keferstein.
6. *Jaholom.* Diamant nach Luther und Braun, Onyx nach Bellermann und Keferstein.	5. *Sapphir.* Sapphir nach Luther, Braun, Bellermann, Lasurstein nach Keferstein.	4. *Nophec.* Rubin nach Luther, Braun, Bellermann, Granat nach Keferstein.
9. *Achlama.* Amethyst nach Luther, Braun, Bellermann, Keferstein.	8. *Schebo.* Achat nach Luther, Braun, Bellermann, Keferstein.	7. *Leschem.* Lyncurer nach Luther, Hyacinth nach Braun und Bellermann, Turmalin nach Keferstein.
12. *Jaschpeh.* Jaspis nach Luther, Braun, Bellermann, Plasma (edler Jaspis) nach Keferstein.	11. *Schohan.* Onyx nach Luther und Braun, Beryll nach Bellermann und Keferstein.	10. *Tharsisch.* Turkis nach Luther, Chrysolith nach Braun und Bellermann, Bernstein nach Bredow und Keferstein.

Drittes Kapitel.

Steine, Erden und Verwandtes.

§. 1. Quarz-Gruppe.

A. *Quarz, gemeiner Quarz.*

Der Quarz ist das Gestein, aus dem im Allgemeinen die festen Felsmassen grossentheils bestehen, das am meisten der Verwitterung widerstehet, das, von Felsen abgelöst, die Kieselsteine bildet. Chemisch betrachtet bestehet der Quarz vorwaltend aus Kieselerde; die Mineralien, die reine Kieselerde enthalten, mit Allem, was sich in engern oder weitern Kreisen an sie anschliesst, bilden die Mineralgattung Quarz. Die edlen, schön gefärbten, eine vorzügliche Politur annehmenden Arten dieser Gattung sind bereits erwähnt, wie der Bergkrystall, der Opal, Agath, der Sard, Carneol und viele andere.

Ausser diesen giebt es noch mehrere gefärbte Quarzarten, die, weil sie weniger schön sind, nur eine sehr beschränkte Anwendung finden. Es heisst: der *rosenrothe* — Rosenquarz, quarz rose im Französischen, wohin der rodites der Römer gehören mag; — der *hochrothe* — Manganquarz oder Rhodonit; — der *sehr blassrothe*, Milchquarz; milk quarz im Englischen, taripo im Ceylonesischen, molotschoi kwartz im Russischen; der *rothe mit goldgelbem Schimmer* (welcher durch feine Risse und eine Lichtbrechung bedingt seyn mag), den man sehr häufig in Glas nachmacht; Avanturin; avanturino im Italienischen; avanturine im Französischen; — der *blaue*, Sapphirquarz und Siderit; der *chromhaltige*, *grüne*, der nur in Schlesien einbricht, als Schmuckstein dient, Chrysopras (s. oben); — der von *Strahlstein gefärbte grüne*, der nur in Sachsen vorkommt, Prasem (welcher Name aus dem Alterthume genommen ist, wo er aber Flussspath bedeutet haben wird.

Unser Name Quarz ist ein technischer; Mathesius in seiner Bergpredigt (etwa von 1560) sagt: querze, quatertz nennen die (sächsischen) Bergleute die Kieselingsteine und was so hart als diese ist. Das Wort Quarz wird aus dem Slawischen stammen; aber ähnliche Wörter finden sich auch im Keltischen, desshalb vielleicht erhielt dieser Gesteinsname so weite

Verbreitung, ist in alle neuern Sprachen übergegangen, als quarz im Englischen, Französischen, Schwedischen, quarzo im Italienischen und Spanischen, quarts im Dänischen.

kwartz im Russischen; — *kwarzec*, *kwarcowy*, *kware* im Polnischen; — *kwar*, *kwarec*, *skwar*, *skwarec* im Czechischen; — *sotan* soll der Quarz im Krainerischen heissen; — *kotz*, *kötz banyavirrach* im Magyarischen; — *ukkunkiwi* im Finnischen.

guixa, *guija* im Spanischen; chachamole ist ein zersetzter oder gehackter Quarz.

quarr nennt der englische Bergmann das feste Gestein, auch *carrak*, was zusammenhängen wird mit careg im Wälschen und car im Gälischen, der Stein; diesem sehr ähnlich ist: khar im Armenischen und kara in den kaukasischen Sprachen, der Stein.

B. *Kiesel*, *Kieselstein*.

Quarzige und ähnliche meist abgerundete Geschiebe und Stücke.

çila im Sanscrit; — *kays* im Ceylonesischen; — *kallou* im Malabarischen; — *taharari* im Tartarisch-Mandschu; — *orksovick* im Grönländischen; — *tidno*, *laiwark* im Lappländischen; — *baledete*, *ebena* im Amharischen; — *ezehe* im Aethiopischen. —

alx, *hrudschub* im Koptischen; — *salto* im Syrischen; — *kalah* im Chaldäischen; — *chalamisch* im Hebräischen, auch *calluc*, *seluh*; — *ciakyl-tasi* im Arabischen (heisst auch Feuerstein) und *sawwan*.

tschakyl, *tschakmach*, *taschy* im Türkischen, auch *ajak taschy*, *utsi*, *bilegi*; — *kaglachaz* im Armenischen, auch *gailachas*; — *ber* im Kurdischen; — *bakir* im Afghanischen; — *zrar* im Maltesischen.

ghalidz, *chalitz* im Albanischen; — *χαλυξ* im Griechischen; *χαλικε* im Neugriechischen, auch *καχλακε* (wohl von cal im Keltischen); — *careg*, *caregan* im Wälschen; — *cal*, *clachag* im Gälischen (woher calculus im Lateinischen, caillou im Französischen), auch *flynt*, *bilien*, *ailbhinn*, *airtein*.

silex im Lateinischen (woher silice für Kieselerde im Französischen), bedeutet auch Fels, besonders den harten Alpenkalk der Gegend von Rom, der auch jetzo noch selce heisst. Schwerlich stammt das Wort direct von çela im Sanscrit; — *seixe* im Portugiesischen; — *ciottolo* im Italienischen; — *chinga*, *chingarra* im Baskischen; — *guigarro* im Spanischen (aus dem Baskischen, auch *pedernal*.

flinte im Alt-Finnischen; — *flint* im Angelsächsischen, Ostfriesischen, Englischen (aus dem Gälischen); — *flins* im Alt-Hochteutschen.

bylien im Lettischen (wie bilien im Gälschen); — *kyz*, *kremen*, *skremen* im Czechischen; — *kiz*, *kizel*, *krzemien* im Polnischen; — *kremen* im Krainschen, Windischen, Slowakischen, Bosnischen, Croatischen, Ragusanischen; — *kisel*, *kyssling*, *chiseling* im Altteutschen (wohl aus dem Slawischen stammend); — *kiesel* im Schwedischen; — *ciselstan* im Angelsächsischen.

C. *Hornstein.*

Ein grauer, hornsteinfarbiger, grober, doch oft politurfähiger Quarz, der kaum eine technische Anwendung findet; zuweilen bildet er die Grundmasse von versteinertem Holz, heisst dann Holzstein, im Englischen woodstone.

Wird von den Römern unter silex begriffen; auch gehören hierher die *palmati lapides* des Plinius, versteinertes Holz, an dem man schon damals die Palmenstructur erkannte; das häufig in Aegypten und Syrien vorkommt.

hornberg im Schwedischen (woher wohl der teutsche Name stammt), auch *haelleflinta*; — *hornstone* im Englischen; cherl, caple des Bergmannes.

orlcz im Russischen, auch *rogowoi kamenj*; — *szarukö* im Magyarischen.

panizo beym Bergmann im Spanischen.

D. *Feuerstein.*

Ein meist schwarzer, sehr scharfkantig brechender Quarz, der zum Feueranschlagen dient, wozu man auch Eisenkies brauchen kann.

arani im Sanscrit; — *agniprastara*, auch *tschakmakipathara* im Bengalischen; — *ma-rdo*, auch *skrina-sklada* im Tibetanischen; — *hirha* im Tartarisch-Mandschu; — *zakman-tash* im Tartarischen.

sengi atesi, *sengiatcs* im Persischen; — *zend*, *ciakyttasi*, *ciakmaktasi* im Arabischen, auch *moespuhet*, *myzaerret*, *chalnabus*; — *hhagra tazznyd* im Maltesischen; — *challamisch*, *calec* im Hebräischen; — *tanicha*, *tinichouen* im Berberischen; — *essan* im Türkischen, eigentlich tschakmak-taschy (d. i. feuerschlagender Stein); — *kowa*, *tüzko* im Magyarischen.

ber, *bersta* im Kurdischen; — *bakir* im Afghanischen; — *tali*, *kami*, *kach* im Georgischen; — *modjo*, *tschomu*, *atu*, *makatz* in den kaukasischen Sprachen; — *laiwask* im Lappländischen (eigentlich Kiesel); — *ingnektaut* im Grönländischen; — *fokischtah* im Tscherkessischen; — *jakkesnero parr* in der Zigeunersprache.

gailachas im Armenischen; — *chalitz* im Albanischen; — *χαλικας* im Neugriechischen; — *πυριτης*, *πυριμαχος* im Griechischen, aber nur zum Theil, eigentlich war diess unser harter Eisenkies, mit dem man Feuer schlagen kann; dieser heisst puritos im Syrischen (byritaes im Türkischen), woher der Name stammen könnte, wenn er nicht mit *πυρ*, das Feuer, zusammenhängt; — *pyrites vivus* und *vulgaris* im Lateinischen (aus dem Griechischen), der eigentliche Feuerstein war *petra focaris* (von fo im Bretonischen, das Feuer, focale der Feuerstein).

maen cellt im Wälischen; — *meinn delin* im Bretonischen, auch *flynt*; — *breo-chlach* (von breo, das Feuer) im Gälischen, auch *clach-theine*, *airtein*, *ailbhinn*, *callestr*, *spor* im Gälischen, *cloch-theineedh* im Irischen; — *flint*, *firestone* im Englischen; — *flinta*, *bössflinth*, *brynston*, *fyrsten* im Schwedischen; — *flintesten*, *fyrsteen* im Dänischen; — *flenstien*, *flanstien* im Friesischen; — *ullins* im Altteutschen (hängt wohl mit flynt zusammen); — *fyrstan* im Angelsächsischen; — *vuursten* im Holländischen.

pedernal im Spanischen; — *pedreneira* im Portugiesischen; — *pierre a feu* im Französischen.

kreminea im Walachischen; — *kremenj* im Russischen; — *krzemien*, *iskrzyk* im Polnischen; — *kremince*, *pazaurek* im Czechischen; — *kremer* im Illyrischen; — *kresaunik*, *ogjik* im Windischen; — *krams* im Lettischen.

E. *Probierstein.*

Ein feiner schwarzer Thon- oder Kieselschiefer, der zum Probieren des Goldes und Silbers dient, indem man die Farbe des Striches, den das Metall auf dem Steine hinterlässt, mit dem Striche einer bekannten Composition vergleicht. Er findet sich häufig in Aegypten, Kleinasien und Europa.

akascha, *kascha* im Sanscrit; — *kascha*, *raschana* im Bengalischen; — *phortsakhar*, *pportssagan* im Armenischen; — *akno* im Syrischen; — *mochhock*, *mehenktasch* im Arabischen; — *λυθια*, *χρυσου λιθος* im Griechischen, auch *χρυσακονιον*, *λιθος βασανος* (die Griechen erhielten ihre Probiersteine meist vom Gebirge Tmolus in Lydien); — *lapis lydius*, auch *coticula* im Lateinischen (nicht heracleia).

clach-dhearbhaidh, *dearbhadh*, *deuchainn* im Gälschen; — deuchainn ist probieren; — *touchus* im mittelalterlichen Latein; — *pierre de touche* im Französischen; touchan ist die Probiernadel, touche der Strich auf dem Probiersteine, toucher, streichen, probieren, welches mit deu-

chainn (Gl.) oder dem entsprechenden Worte im Bretonischen zusammenhängen wird.

touch stone im Englischen; touch ist die Probe auf dem Probiersteine; — *piedra de toque* im Spanischen; — *piedra de tocar* im Portugiesischen; — *toczio* im Dalmatischen und Bosnischen, eigentlich Schleifstein; — *tocetsteen* im Holländischen.

verdello, *paragone* im Italienischen.

profsteiern im Isländischen; — *probiersteen* im Dänischen.

osselon im Russischen; — *oselka* im Polnischen; — *zkausjcy kamen* im Czechischen; — *skusni kamen* im Windischen; — *pahrbauditjs akmins* im Lettischen.

F. *Wetzstein, Wetzschiefer, Schleifstein.*

Feine Thonschiefer, theils auch feine Sandsteine, dienen zum Schärfen der stählernen Werkzeuge; die gröberen werden auf Schleifsteinen (aus Sandstein), die feinern auf Wetzsteinen, theils mit Wasser, auch mit Oehl geschliffen und abgezogen. Man findet sie in vielen Gegenden; der nördliche Fuss der Alpen, besonders im Salzburgischen, liefert Wetzsteine, die schon zur Römerzeit berühmt waren, auch jetzo durch ganz Italien und Teutschland verführt werden.

tsing-chy-py im Chinesischen, auch *tchi-chy* und *piluti*; — *hadsena-hadsana-rdo* im Tibetanischen; — *kanacila, sanasila* im Bengalischen; — *gorinda, batu menchani* im Malaiischen; — *sisan* im Persischen, auch *ewsan, bete, senk fesan, hyesan* im Armenischen; — *sillit* im Grönländischen; — *saijem, tabtja* im Lappländischen.

bilu im Mongolischen, Kalmückischen, Tartarischen; — *bilegi taschy* im Türkischen (von billemek schleifen), auch asyane, und dejirmen tasch (was auch Mühlstein ist); *hagiar almesin, haegrül-men* im Arabischen, auch *samiz, michaez, tsamajil*; — *meschno* im Syrischen; — *masches, masch cheseth* im Chaldäischen; — *jamaschale danegaja* im Amharischen.

eztera im Baskischen.

clach-gheurachaidh, clach-fhaobhair, clach-liobharain im Gälischen; — *clach-shaobhair* ist ein feiner Wetzstein; — *airtnewib* im Irländischen; — *careg hogi* (von hogi schleifen), *hogal, hogalen, agalen, galen, calen* im Wälschen; — *hogalen, higolen, higuiolenn, igolen* im Bretonischen; — *clach-gheuraiche* im Wälschen, auch *clach-fhaobhair* der Abziehstein.

kuti im Walachischen; — *ἀκονη, ἀκονη* im Griechischen, von *ἀκη* die Spitze, auch (W.), *ἀκοναειν* schärfen, auchlym

(Gl.); *ἀκόνι* im Neugriechischen; — *ἀκων*, *cos* im Mittelalter; — *cos* im Lateinischen, die Römer zogen ihre Wetzsteine aus verschiedenen Gegenden; die noch jetzo berühmten aus den salzburgischen Alpen hiessen passerines; das naxium war nicht Smirgel, sondern feingeschlemmter Wetzschiefer, der in Naxia auf Creta (nicht auf der Insel Naxos) fabricirt wurde, das Material kam aus Cypern.

acerium (von acer, Stahl) im mittelalterlichen Latein; — *pierre a aiguiser* im Französischen, auch *schiste novaculaire;* — *pietra da aguzar* im Italienischen; — *piedra de amolar* im Spanischen, auch *asperon* und *piedra aguzadera* (was, wie die ähnlichen erwähnten Wörter aus dem Baskischen stammen wird).

wetzstein im Hochteutschen; — *hwetstan* im Angelsächsischen; — *wetsteen*, *slypsteen* im Holländischen; — *whetstone* im Englischen; — *hvättjesten*, *hvatu*, *slipsten* im Schwedischen; — *hvaensesteen*, *hvaedsteen*, *slibesteen* im Dänischen.

fenkö, *atzel*, *atzelka* im Magyarischen.

pustykle im Litthauischen; — *gallods*, *trohts* im Lettischen; — *gatu:uwelis* im Schamaitischen.

britwennoi kamen, *totiljnoi kamenj*, *totschilnoi kamen* im Russischen.

brus, *bruni kamen* im Windischen und Wendischen; — *brus*, *osla* (d. i. Schiefer), *oselka* im Polnischen; — *brus*, *brausek*, *osla*, *oselka* im Czechischen; — *brus* im Kärntschen, Ragusanischen, Slowakischen, Bosnischen; — *bruus*, *ostrillo*, *toczio* im Dalmatischen und Illyrischen; — *brussz* im Croatischen.

G. *Schiefer*, *Dachschiefer*, *Thonschiefer*.

Der Schiefer oder Thonschiefer, von geringer Härte, der eine Hauptmasse der Gebirge bildet, zeichnet sich durch seinen schiefrigen Bruch aus, d. h. spaltet sich leicht in feinere oder gröbere Blätter, manche Massen spalten sich in so gerade und feine Blätter, dass diese zum Decken der Dächer benutzt werden; diess ist der Dachschiefer, ähnlich ist der Tafel- und der Griefelschiefer. Auch andere Steine werden zum Decken der Dächer in manchen Gegenden angewendet, wie der Kalkschiefer (Jurakalk) von Solenhofer, Kellheim u. s. w. in Bayern.

loh pato im Malaiischen; — *kajaghan*, *gara tasch* im Türkischen; — *sisto* im Syrischen; — *födelpala* im Magyarischen; der Schiefer heisst übrigens: *pallagkö* und *fisleng*; — *lespedea* im Walachischen; — *σχιστος* kann

das Gestein bey den Griechen geheissen haben, doch kommt der Name nicht vor; aber *σχιστος* ist schiefrig, gespalten; von *σχιζειν* spalten, ysglifu (W.), sgoill (Gl.); — *ἀρδωσια, τσαπελα* im Neugriechischen.

lapis schistus und *ligusticus* der Römer, der letztere ist der lavagna moderna, ein Thonschiefer (der Flischformation) von Genua; — *artesia* und *tegula* im Latein des Mittelalters.

artesia, lavagna im Italienischen; — *ardoise, schiste* im Französischen; — *escailles* im Alt-Französischen; — *ardesia, pizarra* im Baskischen; — *pizarra*, auch *hoja de libro* im Spanischen; pizzarral ist Schiefergrube; — *pisarra, ardosia* im Portugiesischen; — *llech, llechen* im Wälschen; — *mein glasen* im Bretonischen, auch *sclent, skeltr*; — *sgliat*, auch *leachd* im Gälschen; — *sklait* im Schottischen; — *slein* im Irischen; — *slate, hellin stone, flatstone* im Englischen, auch *clay slate, roof slate;* der grobe ist killas; — *schnilgen* im Belgischen; — *skifver* im Schwedischen; — *schilfer, leysteen* im Holländischen; — *skifer* im Dänischen.

slanez, slanzi im Russischen, auch *aspidnoi kamen, glinistoi schimpher*; der eigentliche Dachschiefer ist kroesljnoi schipher; — *lupek* im Polnischen, auch *tupny kamien;* — *bridlice, sskridla* im Czechischen, auch *lupek*; *zher* in Krain; — *platizh, shibra* im Windischen.

H. *Sand, Grus, Grand, Schotter.*

Feinere oder gröbere Körner, meist von Quarz.

cha im Chinesischen, auch *lou, ting* der grobe Sand; — *djie-ma, bye-ma* im Tibetanischen; — *gasega-ma* der grobe Sand; — *schiga, schega* im Afghanischen; — *batuka, sikata* im Sanscrit; — *balu, balhud* im Bengalischen; — *balu* in der Zigeunersprache; — *karsik, pasir* im Malaiischen; — *suna* im Japanischen; — *elesu, ilisu, elehun* im Mongolischen; — *jara, kora, hura* im Samojedischen; — *kora* im Ostiakischen; — *keru, kair, kum* in den kaukasischen Sprachen; — *kwina* im Georgischen; — *pschachua, scapa* im Tscherkessischen; — *siorarak* im Grönländischen.

rieg im Persischen; — *rik* im Bucharischen; — *chun, kis* im Kurdischen; — *chum, kum, gum* im Türkischen; — *ekum* im Tartarischen; — *awas* im Armenischen; — *smis, ajmiesa* im Ossetischen; — *smiltis* im Lettischen; — *güda, lyn, lifwa* im Finnischen; — *oschma* im Tscheremissischen; — *jema* im Wogulischen.

ramel, *reml*, *clakyl* im Arabischen; — *remel* im Maltesischen; — *rmel* im Berberischen und Cabylischen, auch *sziwega*, *szinghe*; — *rot* in der alten ägyptischen Hieroglyphen-Sprache nach Champollion; — *mo* im Koptischen; — *chool* im Hebräischen; — *cholo* im Syrischen; — *chala* im Chaldäischen.

homok, *humok* im Magyarischen; — *legara*, *ondarra*, *arrichoa*, *arcoscosa* (von ar Stein, co klein) im Baskischen; — *casca* ist Grand.

rerre, *siour* im Albanischen; — *nasip*, *arena* im Walachischen; *puraseu* ist Streusand; *prod* ist Grus.

gaineamb, *geinmbeach* im Gälischen, auch *artene* (von art, ar Stein); — *grinneal*, *graian*, *gro* im Irischen; — *grain*, *gainear*, *gro*; — *gro*, *graion* im Wälschen; caregos ist Kies (von careg der Stein); — *sablên*, *sable*, auch *gron*, *gru*, *grovanen* im Bretonischen (von diesem gro, gru mag herstammen: unser Wort grus und das schweizerische grien für groben Sand).

ἄμμος im Griechischen, auch *ψαμμος* (woher in der neueren Geognosie der Name Psammit für einen groben Sandstein), *ἀμμογη*, *ἀμαθος*, *κονις*, *κονιη*; im Mittelalter auch *ἀρηνα*, *ἀρινιον*; — *ἀμμος* im Neugriechischen.

arena im Lateinischen (wohl aus dem Gälischen von ar, Stein, aren, artene kleiner Stein, Sand), auch *sabulum* (aus dem Bretonischen); arena fossitia war sandiger, vulkanischer Tüff, pulvis puteolanus, unsere Puzzolane; — *gravella*, *gravera* im Mittelalter.

sabbia, *arena*, *renajo* im Italienischen; — *sable*, *arene* im Französischen, auch *gravois*, *gravier*; — *sablon*, *arena*, *arenilla* im Spanischen; gravella, cascajo (aus dem Baskischen) ist Kiessand; cascajal Sandgrube; — *saibro*, *area* im Portugiesischen; calcalho ist Grus; — *sand*, *savel* im Englischen, auch *gravel*, *grit*; — *sand*, *sandur* im Isländischen, auch *malm* (was gothisch seyn wird), *mola*; — *sand* im Angelsächsischen, auch *myl*; — *sand* im Dänischen, auch *gruus*; — *sand* im Schwedischen, auch *mo* (Flugsand), grus (grober Sand); kis; — *malm* im Gothischen.

pecobs im Russischen; — *piaseczed* im Polnischen, zwir ist Grus; — *pisecek* im Böhmischen, sut ist Schutt, prah ist Staub (woher vielleicht unser Wort prack); — *pisek* im Slowakischen; — *piesk* im Sorbischen; — *peszek* im Croatischen; auch *salpum*, *parshina*; — *pesak* im Dalmatischen; — *pjesak*, *prrisgina* im Bosnischen und Ragusanischen, auch *xala*.]

I. *Sandstein, Quaderstein.*

Ein Stein aus verbundenen Sandkörnern, der oft quadratförmig oder in Quadern bricht.

bato passiran im Malaiischen; — ***gasith*** im Hebräischen; — ***kum taschy*** im Türkischen; — ***czonkor*** im Maltesischen; scyllil ist Quaderstein; — ***bilyen*** im Lettischen, heisst auch Kiesel; — ***föveny*** im Magyarischen.

clach ghainimbh im Gälschen, auch ***gaineamb-art; — lapis arenarius-arenaceus*** im Lateinischen; — *ψαμμινος λιϑος, ἀμμιτης* im Griechischen; — ***arenatus*** im mittelalterlichen Latein; der in Italien herrschende Sandstein, der jetzo macigno heisst, war im Mittelalter ***macignus*** (von macinare mahlen, macina der Mühlstein); — der Quaderstein hiess ***cayronus***, im Alt-Französischen ***queyron***, im Belgischen ***querchiau***, was zusammenhängen mag mit gwarthawr im Wälschen das Quadrat, und unserm Worte Quader.

clach-ghaircil, auch ***gaircal*** im Gälischen; — ***gres, grez, grais*** im Französischen, wohl zusammenhängend mit craig im Wälschen der Fels; — ***pietra renosa*** im Italienischen.

sandstone, gritstone im Englischen; quarr, squarestone, freestone ist Quaderstein; — ***sandsteen*** in den nordischen Sprachen, snidarsten, telgsten ist der Quadersandstein, gryt der grobe Sandstein; — ***biksteen, wallsteen*** im Holländischen.

kamin piaczysty im Russischen; — ***piskowy kamen, pjeskowec*** im Polnischen; ähnlich in den übrigen slawischen Dialecten.

K. *Der Tripel oder Trippel.*

Ein höchst feinkörniger Quarz, meist aus den Schalen von fossilen Kiesel-Infusorien gebildet, der als Schleifpulver angewendet wird, weniger hart, als Smirgel (Korund) ist. Er findet sich in vielen Gegenden, besonders auf der Insel Korfu. Ob er sich auch bey Tripolis findet, und von daher — wie man glaubt — der Name stammt, muss ich dahin gestellt seyn lassen, möchte es fast bezweifeln.

ἀγηρατος ist nach Galen ein Schleifpulver, womit auch die Frauenschuhe geglättet wurden, von dem wir nichts weiter wissen.

λιϑος ὀστρακιτος der Griechen, und ***ostracites, ostracias*** der Römer, wird wohl meist hierher gehören, doch verstand man auch anderes hartes Schleifpulver hierunter.

sümpar im Arabischen.

gaineamb sgaitcah im Gälschen kann hierher gehören; — *τριπολη* im Neugriechischen; — ***tripolisifolo*** im Magyari-

schen; — *tripoli* im Französischen, Englischen, Spanischen; — *trippel* in den nordischen Sprachen; — *trepel* im Russischen; *trupel* im Böhmischen.

L. *Bergmehl, Kieseljuhr, Mondmilch.*

Eine ganz feinerdige, lockere, feuchte Kieselmasse, die sich zum Theil noch jetzo aus microscopischen Infusorien-Panzern bildet (wie seit 1836 Prof. Ehrenberg gezeigt hat), feucht und sehr leicht ist. In Zeiten der Noth dient sie als Nahrungsmittel, heisst *Himmelsmehl, Mondmilch, lac lunae, latte di luna* im Italienischen; — *agaric mineral* im Englischen; — *lait de lune, farine fossile* im Französischen; — *manemiölk, guhr, larkesvamp* im Schwedischen.

Hierher gehört auch (wie Fabroni 1791 zeigte) das Material zu den schwimmenden Ziegeln, die man neuerlich in Italien aus dem Bergmehle von Santa Fiora im Florentinischen fabricirt, die im Alterthume sehr wohl bekannt waren; Plinius 35, 49, Vitruvius II. 3, Strabo erwähnen solche Ziegel aus Kleinasien, der Insel Lesbos, von Calendum in Spanien und Massilia in Frankreich.

M. *Der Essigstein.*

Ein Stein, der in Essig gelegt, sich fortwährend bewegt. Im Oriente hat man ihn häufig, in Europa sieht man ihn sehr selten (mir ist er nur einmal vorgekommen). Wir kennen das Material nicht, aus dem er geschnitten wird, ob es Korallenmasse seyn mag, bleibt zweifelhaft. Andreas Baccius († 1600) und Marsilius Ficinus (geb. 1433) kannten den Essigstein sehr wohl, sahen ihn zu Rom und Florenz, wohin er aus Indien gekommen war, rechneten ihn auch zu Draconti a.

geje im Persischen; — *geje, hadscharel kall* im Arabischen.

N. *Bezoar, Drachenstein, Schlangenstein.*

Es sind diess theils Steine aus Antilopen und andern nicht näher bekannten Thieren, theils wirkliche Steine (oft Kalksteine), die vorzüglich geschätzt werden, theils aus Knochen gemachte Steine. Durch den ganzen Orient sind diese Drachensteine sehr verbreitet, hoch geschätzt, werden theuer bezahlt, da sie sehr berühmt sind als Heilmittel bey dem Bisse wilder Thiere und anderen Verletzungen. So waren sie auch bey den keltischen Völkern geschätzt und ein wichtiges Attribut der Druiden.

serpamani, auch *garamand* (d. i. Giftstein) im Sanscrit; auch *bezar*, wie er in den meisten indischen Sprachen heisst.

mantika, *matika* im Malaiischen; — *djeghthaph khar* im Armenischen.

badzehr (von bad, Stein, zahar vergiften), *pazehr*, *paschir* im Persischen, in Kerman auch *muchati*, *scheitan.* Nach Ben Mansur ist er theils ein gegrabener (der nach seiner Farbe 5 Arten hat), theils ein thierischer, der auch verschiedene Farben hat; er ist theils ein bakari (Kuhbezoar), theils schati (Schaafbezoar), soll meist aus den Augen eines Hirsches stammen. Nach Chardin (voyage en Perse) heissen die Drachensteine im Persischen *icheb chirac* (der Leuchter der Nacht); *chamohoré* (königlicher Stein) und *chajewaeran* (König der Juwelen).

badzhr im Arabischen, auch *bzahar*, *pazar*, *mar-mohereh*, *hagia al haiyah*, *hagiar at tis* ist der thierische. Auch Taifaschi unterscheidet einen thierischen und einen mineralischen, welcher in grossen Stücken vorkommt und ein weisses Pulver giebt; — *belzaer* im Hebräischen; — *pazeher*, *bensaher*, *pajir* im Türkischen.

dracontia, *draconites* im Lateinischen.

maen glain (der reine, heilige), *maen magl*; *glain neidr* (Schlangenstein), *glain nadroedd* (Nadderstein) im Wälschen; — *bezoar*, *snakestone*, *adderstone* im Englischen; — *bezoar*, *pierre de serpent* im Französischen; — *bezoar*, *pietra del serpente*, *-de cobra* im Italienischen; — *bezoar* in den nordischen Sprachen; — *besoar* im Russischen; — *beslaj* in Kärnthen.

§. 2. Feldspath-Gruppe.

Der eigentliche Feldspath wird durch Krystallform, Härte, Schwere und chemischen Gehalt characterisirt; um ihn gruppiren sich eine Menge verwandter Fossilien. Er ist spätig, d. h. ist nach gewissen Richtungen spaltbar, und bildet in Verbindung mit andern Fossilien ganze Felsen, woher der teutsche Name *Feldspath* entstanden ist, der an sich, oder in Uebersetzung in viele Sprachen überging, als Felspar im Englischen, feldispata im Italineischen, feldspath im Französischen, polewoi schpat im Russischen, szikrazo kovats im Magyarischen u. s. w. Der Feldspath hat zwar auch eine bedeutende Härte, zerfällt aber nicht wie der Quarz in Sand, sondern wird häufig zu Thon.

A. *Edler Feldspath*, *Adular*, *Mondstein.*

Krystallinisch, blättrig, von grauer Farbe, weniger hart als die Gemmen und ohne Feuer. Ein ziemlich häufiges Mineral im hohen Gebirge; der italienische Mineralog Pini machte auf diess Fossil aufmerksam, gab 1781 den Namen Adular, von Adula, wie früher der Gotthard hiess.

Häufig ist er, besonders in Indien, irisirend, zeigt unter gewissen Richtungen einen eigenen schönen Silberschein, wird dann meist halbrund — en cabouchon — geschliffen, dient als Schmuckstein, heisst bey den Juwelieren: Mondstein, pierre de lune, gira sole, pietra lunare, moostone, auch ceylonesischer Opal und Wasseropal. Der sogenannte indische Sonnenopal, pierre de la soleil, giebt einen braungelben Lichtschein, zuweilen ähnlich einer glühenden Kohle, ist wahrscheinlich ein cementirter geglüheter Opal. Einen ähnlichen Lichtschein geben auch andere Fossilien, wie das Katzenauge, besonders aber manche Arten von Fasergyps, der auch desshalb zum Halsschmuck verarbeitet wird.

In Indien ist der Mondstein gar nicht selten, war gewiss von jeher bekannt; wir wissen aber nicht mit Sicherheit, unter welchen Namen.

khaspatika im Sanscrit wird durch Mond- oder Sonnenstein übersetzt; *tschdropala* (von tschandra der Mond), durch Mondstein, so auch ***tschrakanta*** und ***sitasman***, die wohl hierher gehören können.

komala, kumala im Malaiischen, ist ein Stein von grosser Schönheit, rundlicher Form und dem Glanze der Sonne, dessen Natur aber ganz unbekannt ist.

hagiar alchamar im Arabischen, wird mit lapis lunae übersetzt.

Die Griechen und Römer werden den Stein gekannt haben, wir wissen aber nicht, unter welchem Namen; astrios, ceraunia, paederos können hierher gehört haben. Als ein Stein, der das Bild des Mondes darstellte, führen die römischen und griechischen Schriftsteller auch an: den *σεληνιτη*, ***lapis selenites*** (von selene der Mond), ***aphrose lenos, lapis lunaris***, er kam aber aus Arabien und Aegypten; Dioscorides bemerkt: er sey dem Specularsteine (Gyps, Marienglas) ähnlich, wesshalb man veranlasst wird, den Stein für Fasergyps anzusprechen.

Der Name Adular ist in die meisten neuern Sprachen übergegangen.

B. *Der Labrador.*

Ein dunkler, blättriger Feldspath, der nicht in ausgebildeten Krystallen, sondern in krystallinischen Massen vorkommt,

ausgezeichnet durch das herrlichste Spiel von lebhaften blauen, grünen, gelben und rothen Farben, das einzig dastehet, in ganz anderer Art als beym Opal. Er wird weniger zu Ringsteinen, als zu Prunkgefässen und grösseren Kunstwerken angewendet; diese haben das Eigenthümliche, dass, wenn sie auch zerbrechen, jedes Stückchen noch Werth hat, zu einem Ringsteine dienen kann. Der Labrador ist ein Product des Nordens, den man erst seit dem Jahre 1780 kennt; man erhielt ihn zuerst und am schönsten von der Insel St. Paul an der Küste Labrador (der nordöstlichsten des amerikanischen Festlandes) durch die dortigen Colonien der Herrnhuter, wo er in Stücken zu 50 Pfd. und mehr gefunden wird; später hat man diess Fossil, wenn auch weniger schön, in mehreren Gegenden gefunden, wie am Baikalsee, in Norwegen, Grönland, Ingermannland u. s. w. Werner stellte ihn gleich (1780) neben den Feldspath.

Griechische und römische Schriftsteller erwähnen Prunkgefässe aus einem Steine *μοῤῥινη*, *μυῤῥινη*, ***murro***, ***murreria***, ***murrhina***, der — wie alle Edelsteine, auch aus Glas nachgebildet wurde — dessen Beschreibung, meiner Ansicht nach, ganz gut und nur allein auf den Labrador passt; als Fundort werden die asiatischen Gebirge in Parthien und Karamanien angegeben, die wir noch sehr unvollkommen kennen. Möglich, dass sich hier Labrador findet; aber es ist auch möglich, dass man ihn aus dem äussersten Norden brachte, mit dem stets ein starker Verkehr Statt fand; man holte den Bernstein von der preussischen Küste, man kannte den schwedischen krystallisirten Magneteisenstein, man fuhr wahrscheinlich schon zur alt-keltischen Zeit nach Grönland, man kann auch Labrador gekannt haben.

Murrhina wurde den Römern erst durch Pompejus (61 v. Chr.) bekannt, der sie aus Asien mitbrachte, gehörte nach Ulpian nicht zu den Gemmen oder Schmucksteinen, diente vorzüglich zu Prunkgefässen, die in sehr hohem Preise standen, da Nero für ein Trinkgeschirr 300 Talente oder etwa 25,000 Thlr. bezahlte. Nur Plinius liefert, aber — wie immer — eine sehr confuse Beschreibung. Der Hauptcharakter lag in einem ausserordentlichen Farbenspiel von Purpur, Weiss, Feuerfarbe und Roth, die sich in einander verlaufen; am schönsten ist auf der Aussenfläche (extremitas) der Wiederschein der Farben (colorum repercussus), die wir im Regenbogen sehen. Die Stücke von zerbrochenen Gefässen hatten noch hohen Werth, dienten zum Prunk. Das murrhina hat man für Mancherley, besonders für Flussspath angesprochen (der wohl verschiedene Farben, aber kein Farbenspiel hat), auch für Kaschalong, für chinesischen Speckstein und Porzellan.

Der Name Labrador ist in viele Sprachen übergegangen, sonst nennt man denselben auch *Feldspath opalin* im Französischen; *feldspato opalino* im Italienischen; *opascent feldspar*, *labrador stone* im Englischen.

C. *Der Amazonenstein.*

Ist ein grüner, schillernder Feldspath, der zu Kunstwerken verarbeitet wird. Er kam zuerst vom Amazonenflusse in Süd-Amerika — woher der Name — wird aber häufig und von besonderer Schönheit in Siberien gefunden, von wo er schon in ältester Zeit nach dem Oriente und Griechenland gekommen seyn wird. Auf jeden Fall kannte und benutzte das Alterthum diesen Stein, denn rohe und verarbeitete Stücke davon, meist mit Hieroglyphen bedeckt, haben sich in Aegypten und bey Rom gefunden (s. Faustino Corsi: delle pietre antiche v. J. 1828). Welchen Namen er trug, wissen wir nicht, vielleicht begriff man ihn unter smaragdus prasius u. s. w.

pierre des Amazones im Französischen; — *piedra delle Amazoni* im Italienischen; — *green feldspar* im Englischen.

D. *Gemeiner blättriger Feldspath.*

Meist krystallisirt, ein sehr häufiges, verbreitetes Gemengtheil des Granites und ähnlicher Felsmassen. Er findet keine technische Anwendung, als zur Porzellanfabrikation, wozu er seit den ältesten Zeiten von den Chinesen unter dem Namen *petun-se* gebraucht wird. Er war dem Oriente und Alterthume gewiss bekannt, da der in Aegypten sehr verbreitete Granit und Syenit oft sehr grosse Feldspathkrystalle enthält; wir wissen aber nicht, unter welchen Namen. Unsere ältern Mineralogen nannten ihn spathum scintillans.

feldspath in den neuern Sprachen; — *szikrazokovats* im Magyarischen.

E. *Gemeiner dichter Feldspath oder Feldstein.*

Die dichte, unreine Masse des Feldspathes, die oft quarzig wird (petrosilex), für sich keine technische Anwendung hat; bildet ganze Gebirgsmassen, selten allein, häufig als Grundmasse der Porphyre, oder in der Verbindung mit Hornblende wo grüne zähe Gesteine gebildet werden, wie Grünstein, Grünporphyr u. s. w., die zu schönen Werken der Kunst im Alterthume dienten (s. Marmor). Der Haelleflinta der Schweden ge-

hört hierher, auch der petroselze der Italiener und deren Jade (eigentlich esada im Spanischen), ein Name, der wahrscheinlich aus Amerika stammt, woher der Stein als Amulet kam, wie Chiocco erwähnt im Museum calciolarianum 1622 Pag. 333.

F. *Zeolith.*

Ist jetzo eine Familie von Gesteinen, die sich dem Feldspathe noch am meisten anschliessen (zu welcher auch der oben erwähnte Leuzit gehört), die meist in kleinen krystallinischen Massen, vorzüglich in vulkanischen Gesteinen vorkommen, gar keine technische Anwendung finden, im Oriente und Alterthume wohl stets übersehen waren, von den älteren Mineralogen auch wenig beachtet wurden. Axel von Cronstad machte 1756 zuerst auf diese Fossilien aufmerksam, die sich durch ein starkes Aufschäumen vor dem Löthrohre auszeichneten, und nannte sie *zeolithes* (von ζεω ich brause). 1780 lieferte Werner eine oryctognostische Beschreibung dieser Gattung Zeolith; aber 1791 zeigte Hauy, dass aus krystallographischen Gründen dieser Zeolith mehrere Mineralgattungen bilde, man müsse unterscheiden den *Mesotype*, *Stilbite*, *Analcime* und *Chabasie* (den Werner Cubizit nannte). Diese Namen gingen in die wissenschaftliche Sprache über, allmählig reiheten sich noch viele neue Gattungen an.

Prehn entdeckte 1774 in England ein grünes Fossil, das zum Chrysolith, Prasem, Schörl u. s. w. gerechnet wurde; Werner gab 1785 den Namen *Prehnit*, der nun in die wissenschaftliche Sprache überging, und stellte denselben zu den Zeolithen.

Ein weisses Fossil vom Harze kommt meist in Zwillingskrystallen vor, die rechtwinklig der Breite nach durchwachsen, daher kreuzförmig sind; diese wurden von den älteren Mineralogen weisser Hyacinth genannt; Werner nannte die Gattung Kreuzstein, Hauy Harmotome.

G. *Der Chiastolith.*

Erscheint stets in eingewachsenen säulenförmigen Krystallen von grauer Farbe, die meist nach den Achsen von schwarzer schiefriger Masse durchsetzt werden, die daher ein schwarzes Kreuz auf hellem Grunde bildet, was etwas sehr Auffallendes hat. Es ist desshalb nicht unwahrscheinlich, dass schon das Alterthum auf dieses Fossil aufmerksam wurde; wir kennen aber darüber zur Zeit keine Nachricht. Die ältesten Mineralogen der neuern Zeit, Boetius de Boot 1609 und Chiocco 1622

beschreiben den Stein schon ganz genau, als lapis crucis oder crucifer. In Frankreich bezeichnete man ihn später als macle (ein Wort, das aus der Wappenkunde entlehnt ist, und ausgebrochene Raute bedeutet). Man setzte ihn früher in die Familie der cornuum, d. i. zu den Versteinerungen, dann zu den Talken und zu dem Schörl; Karsten gab den Namen Chiastolith, Werner nannte ihn Hohlspath, Hauy macle. Alle diese Namen sind in die wissenschaftliche Sprache der verschiedenen Völker übergegangen.

H. *Obsidian.*

Ein schwarzes vulkanisches Glas, mit höchst scharfkantigen Bruchstücken, theils in derben Massen, theils in Körnern, die man meist als *Marekanit* bezeichnet. Die Mexikaner wendeten es sehr allgemein zu schneidenden Instrumenten an, und wahrscheinlich schon die ägyptischen Priester zu ihren Opfermessern. Man fertiget aus diesem Steine Spiegel, auch andere Schmucksachen, besonders wenn er einen gewissen braunrothen Schein zeigt, wo er dann wohl Luchssapphir oder Pseudo-Chrysolith heisst.

Er ist nicht selten in Europa, auch in Aethiopien und Arabien, so auch im asiatischen Russland, besonders bey Ochozk im marekanischen Gebirge (woher der Name marekanit), eben so in Island. In Indien scheint er zu fehlen, war aber wohl wie in Aegypten bekannt; wir kennen aber noch nicht die Namen, doch sind mehrere Kunstsachen davon auf uns gekommen.

Herodot (II. §. 86) und Diodor erwähnen: dass beym Einbalsamiren der ägyptischen Leichen der Paraschistes den Leib mit einem scharfen *äthiopischen Steine* geöffnet habe, welcher nur Obsidian gewesen seyn kann, der sich hierzu allein eignet, und die alten Brüche in Aethiopien hat neuerlich Salt da aufgefunden, wo sie der periplus des rothen Meeres angiebt. Von hier kam er, wie es scheint, durch Obsidius nach Rom, wo man den Stein *obsidianus* nannte, verschiedene Kunstsachen daraus fertigte, ihn auch in Glas sehr gut nachmachte (vitrum obsidianum); — daher stammt unser Name. Uebrigens hiess der Stein bey den Griechen *λιπαραιος*, bey den Römern *liparius*, da man ihn von der Insel Lipari erhielt, wo er sehr verbreitet ist, mit Bimsstein wechsellagert.

sabach oder *sandsch* im Arabischen, von dem Taifaschi erwähnt: dass er ein schwarzer, schmelzbarer Stein sey, der sich ganz wie ein Spiegel verhalte, dünne Scheiben als Augengläser stärkten das Gesicht.

scheback und *weschich* im Persischen kann hierher gehören.
hraf-tinna, *rafetinna*, *ravntinne* im Isländischen (von hraur, raun der vulkanische Auswurf, Lava und tinna Stein).

In Teutschland nannte man ihn früher: ***Glasachat***, ***Isländischen Agat***, ***schwarzen Agtstein***, ***Aidstein***, ***dunkles Lavaglas***, bis Werner den Namen Obsidian gab, der in die neuere Mineralogie übergegangen ist.

Im Französischen: ***agath noir***, ***agathe d'Island***, ***pierre de gallinace***, ***obsidienne***; — im Englischen: ***iseland agate***, ***obsidian***; — im Italienischen: ***agata d'Islanda***, ***obsidianna***; — im Spanischen und Portugiesischen: ***agatha de Islandia***; — im Holländischen: ***glasacht***; — im Russischen: ***islandskoi Agat***, ***Obsidian***.

I. *Der Perlstein.*

Ist ein Obsidian von körniger Structur, wo die Körner fast die Farbe und den Glanz der Perlen haben, kommt besonders in Ungarn vor.

Ob man im Alterthume diesen Stein auszeichnete und wie man ihn nannte, wissen wir nicht. In jetziger Zeit hob ihn Werner zuerst als eigne Gesteinsgattung hervor und gab den Namen, früher nannte man ihn: vulkanischen Zeolith, Obsidianmutter, zeolithartigen Obsidian.

obsidienne perlée, *lave vitreuse perlée* der Franzosen; *pearlstone*, *perlite* im Englischen; *vulkanischer Zeolith* der ältern teutschen Schriftsteller.

K. *Pechstein.*

Er ist ein ebenfalls vulkanisches oder vielmehr plutonisches Gestein, das mit porphyrartig eingemengtem Quarz ganze Bergmassen bildet, und von seinem pechartigen Ansehen den Namen erhalten hat, recht ausgezeichnet in Sachsen vorkommt. Man rechnete ihn früher zum Opal, Schulz in Dresden lenkte 1759 auf ihn die Aufmerksamkeit, gab den Namen.

pierre de poix, *retinite*, *petrosilex resinite*, *feldspath retinite* im Französischen; — *pitchstone* im Englischen; — *szuronkö* im Magyarischen.

L. *Bimsstein.*

Ein schäumiges Lavagestein, das viel technische Anwendung findet, zum Glätten, Polieren u. s. w. Meist erhalten wir ihn von Campo bianca auf der Insel Lipari.

feou-chy im Chinesischen; — *batu tumbul* im Malaiischen; — *angak* im Grönländischen; — *kunk khar* im Armenischen; — *jatek-kö, taitek-kö* im Magyarischen.

pomsa, pomsa taschy im Törkischen; — *penza, pemsa* im Russischen; — *zuzel kamienna* (Schlackenstein) im Polnischen; — *kamen morski* im Polnischen.

naschfat, senech, famechi, fenec im Arabischen; — *caffyf* im Maltesischen.

κισσηρις im Griechischen; — *κισσαρα* im Neugriechischen, auch *λαφροπετρα, κουφοτερα.*

pumex im Lateinischen; — *pumex* im Wlachischen.

minclach (leichter Stein) im Gälschen, auch *blaithliag* (Polierstein), *fuilfiori, fuil siofraith.*

pumice im Italienischen und Englischen.

ponce im Französischen; — *espoja, piedra pomes* im Spanischen und Portugiesischen.

pyms, byhms, bymestein im Altteutschen; — *bimsten, pumiz* im Schwedischen; — *pimpesteen* im Dänischen.

M. *Lava, Basalt, Wacke, Klingstein.*

Lava ist der Ausfluss der jetzo thätigen Vulkane, ein dunkles, festes Gestein, nach oben meist blasig; der dunkle *Basalt*, der Lava sehr ähnlich, stammt aus etwas älterer Zeit; ähnliche plutonische Gesteine älterer Epochen nennt man seit langer Zeit in England *toadstone*, auch *whinstone*, in Schweden *trapp* und *wacke.*

Das Wort Basalt, das ägyptischen Ursprunges seyn wird, stammt von basanites der Römer, woraus durch einen Schreibfehler basaltes wurde, wie die Manuscripte des Plinius lesen, womit ein schwarzes Hornblendgestein (nicht unser Basalt) bezeichnet wurde (s. Marmor). Agricola († 1555) übertrug den Namen auf unsern Basalt. In die Mineralgattung basaltes setzte man seit der Zeit eine Menge dunkle und säulenförmige Gesteine, die sehr allmählig in besondere Gattungen übergingen. In geognostischer Hinsicht wurde der Basalt ein wichtiger Wendepunkt, da ihn Werner und seine Schule für ein neptunisches Gestein hielt. Ein dem Basalt ähnliches, weicheres Gestein nannte Werner seit 1788 *Wacke*; ein anderes, etwas härteres seit 1791 *Porphyrschiefer* oder *Klingstein.*

Der Name lava ist unbekannten Ursprunges; im Mittelalter hiessen die lavaartigen Gesteine *lavia, laveria*, in Sicilien *frita*; auch nannte man sie *piperinus*, woher unser Name peperino, womit man vulkanischen Tuff bezeichnet.

Poröse, feste Abänderungen von basaltischen Gesteinen, liefern seit den ältesten Zeiten vortreffliche Mühlsteine in Griechenland, Italien, am Rhein u. s. w., daher man den Basalt und ähnliche Gesteine als Mühlsteine bezeichnete.

μιλοδης, *μυλιαι* (d. i. Mühlstein) im Griechischen, auch *πυρομαχος λιθος*, weil sie durch Feuer (*πυρ*) entstanden, und *ῥυαξ*, das Geflossene, von *ῥειν* fliessen; — *μυλαξ*, *μυλοπετρα* im Mittelalter; — ***lapis molaris***, auch ***silex niger***, ***tusculanus*** im Lateinischen; der ***lapis anicianus***, jetzo manziana, ist Lava mit vielem glasigen Feldspath.

selce (von silex) im Italienischen. Der selce romano ist offenbar der niger silex von Plinius, der tophus niger von Vitruv, eine Lava von monte albano und Capo di Bove, die als Pflasterstein dient.

gné-cloiçhe, ***air-dhath-dorch*** im Gälischen, soll hierher gehören.

neffet im Arabischen, auch ***niffet***, ***nesifet***, wie auch wohl der Bimsstein genannt wird.

salak im Magyarischen ist Lava, ***koromzo*** ist Basalt.

zuzel (Schlacke) im Polnischen, auch lawa, bazalt.

ravn, ***hravn*** im Alt-Nordischen ist vulkanischer Auswurf, hraune im Isländischen sind grosse Lavaströme; steina ist Lava.

Seit Agricola ist der Name basalt in die wissenschaftliche Sprache aller Länder übergegangen; aber der basalte nero der Archäologen und Künstler ist nicht unser Basalt, sondern schwarzes Hornblendgestein.

N. *Vulkanischer Tuff*, *Puzzolane*, *Trass*.

Ist vulkanisch ausgeworfene, aschenförmige Lava, die zuweilen in sehr grossen Massen niederfällt, oft wieder zu ziemlich festen Gesteinen zusammenbäckt, dann Tuff heisst, am Rheine ***tras***, ***taras***, ein wichtiges Cement oder Material zum Wasserbau.

silex ruber, ***silex albus*** u. s. w. der Römer. Der silex ruber ist der piedre rosso der heutigen Römer, dessen Brüche noch vorhanden sind, den Brocchi als tufo lithoide beschreibt. Der ***lapis albanus*** ist der jetzige peperino tenero; — ***lapis gabinus*** (vom See Gabii; jetzo Castiglione ohnweit Tivoli) ist der peperino duro; der ***pulvis puteolanus*** war lockere Puzzolane; der ***tophus*** war theils verhärteter vulkanischer Tuff, theils auch unser Kalktuff.

tras, ***taras*** ist unbekannten Ursprunges.

taraz im Polnischen, was auch gepulverter Stein heisst.

O. *Alaunstein.*

Ein weisses, hartes, krystallinisches Gestein, in Verbindung mit vulkanischen Massen auftretend, welches gebrannt alaunhaltig und auf Alaun benutzt wird, als Felsmasse in Italien, Ungarn u. s. w. vorkommt. Der Alaunstein in der Umgegend von Rom scheint im Alterthume nicht benutzt zu seyn, man zog den Alaun aus Griechenland und Kleinasien, wie auch im Mittelalter. Schon im 13. Jahrh. bestanden Alaunwerke bey Neapel, seit 1460 wurde das grosse Alaunwerk Tolfa bey Civita Vecchia im Römischen angelegt, der dortige Alaunstein benutzt. Chiocco (1622) und die ältern Mineralogen nennen denselben minera aluminis roccae. Der *λιϑος ἀσσιος* und *φρυγιος*, lapis assius und phrygius wird Alaunerz aus Kleinasien gewesen seyn, wo bis ins 12. Jahrh. besonders bey Phocaea nova ohnweit Smyrna grosse Alaunwerke waren.

timsokö im Magyarischen (von timso der Alaun); — *ailm clach* im Gälischen; — *alunite* im Französischen; *alunit* im Englischen.

piedra alumbre im Spanischen; — *piedra hume* im Portugiesischen.

P. *Aluminit.*

Ein weisses erdiges Fossil, unter dem Microscop ein Gewebe feiner Nadeln, das aus basischem, kohlensaurem Thonwerke bestehet, keinen Geschmack hat. Es wurde 1730 von Jac. Lerche in der Stadt Halle entdeckt, lac lunae, 1759 von Schreiber creta gypsea, 1780 von Werner reine Thonerde genannt. Schon Schreber hatte 1781 kohlensaure Thonerde darin gefunden, was Buchholz 1806 durch eine genauere Analyse bestätigte; Haberle und Karsten (1801) nannten das Fossil Aluminit, welcher Name in die wissenschaftliche Sprache übergegangen ist. Später ist derselbe an mehreren Punkten aufgefunden.

§. 3. Glimmer, Talk und Thon-Gruppe.

A. *Glimmer.*

Ist ein weiches, feinblättriges Fossil, aus Kiesel- und Thonerde bestehend, das in seinem krystallinischen und amorphen Zustande eine Hauptmasse der Gebirge bildet. Besonders in Ceylon und Siberien findet er sich in so

grossen Stücken (die bis $1^3/_4$ Ellen in Quadrat haben) und so durchsichtig, dass man ihn als Glas benutzt, ist bekannt als russisches Glas, talk de Moscovie, verre de Moscovie, vitrum ruthenicum, auch Marienglas (wie der ähnliche, grossblättrige Gyps heisst), welchen Namen er erhielt, da er früher zur Deckung kleiner Heiligenbilder angewendet wurde. Der gewöhnliche Glimmer, in unsern Gebirgen sehr häufig, hat oft die Farbe und den Glanz theils des Goldes, theils des Silbers, heisst dann im gemeinen Leben Katzengold, Katzensilber, or und argent de chat, dient häufig als Streusand. Die ältern Mineralogen setzten zu dem Glimmer manche ähnliche Substanzen, wie den Uranglimmer, den Werner 1788 als Chalkolith absonderte.

fang-houang-chi, *tsing-mong-chi* im Chinesischen; — *kin-mong-chi*, auch *kin-sing-chi* ist der Goldglimmer.

abhruck im Hindu; — *abhra*, *abhraka* im Sanscrit; — *miniram* auf Ceylon.

keblekajak im Grönländischen (wie auch das Marienglas heisst).

talk im Persischen und Arabischen wird auch den Glimmer bezeichnen; der *ajarisum* im Arabischen (lapis specularis) kann auch hierher gehören; — *ταλκ*, *ταλχ* der spätern griechischen Chemiker (wohl aus dem Arabischen), nicht von *ταλιχος*, zerbrechlich.

Herodot III. 17. erzählt: die äthiopischen Völker stellen die einbalsamirten Körper in ein Gehäuse von ὕαλος, welches man bey ihnen in Menge und sehr schön gräbt; dieser hyalos war wohl Glimmer oder Marienglas, der *lapis specularis* der Römer war sowohl grossblättriger Glimmer als Marienglas; der *chrisopis* und *chrysites* oder *phloginos* können vielleicht zum Glimmer gehört haben. Der *mica* der Römer war Steinsalz, das in grossen durchsichtigen Stücken einbrach, und erst in späterer Zeit hat man diesen Namen auf unsern Glimmer übertragen.

mica im neuern Latein; — *mica* im Französischen; — *mica*, auch *ammocriso* im Italienischen; — *mica*, *mica amarilla* im Spanischen, *espejuelo* beym spanischen Bergmann; — *mica* im Englischen, auch *goldglimmer*; *glist* beym englischen Bergmanne, auch *daze*.

arany, *matska*, *közbarsoniföld* im Magyarischen, auch *trillam puzokö*.

airgiord chaorach, *-chabbar* im Gälischen.

blyskaez, *dreswa* im Russischen, slyuda ist der grossblättrige, siberische, okoschki sind die Scheiben aus Glimmer; — *blyssicz*, *mica*, *jak moskiewski* im Polnischen; — *slida*, *djb*, *tripitinka* im Böhmischen.

Im Mittelalter, bey den Alchemikern kommt der Name *Glimmer* vor (vielleicht zusammenhängend mit *glimra*, *glimbr*, glänzen im Nordischen; — *glimmer*, *kateglimmer*, *katesly* im Dänischen; — *skimmer*, *kattgull*, *kattsilber* im Schwedischen; — *glimmer*, *kattezilwer*, *kattengoud* im Holländischen.

B. *Chlorit.*

Ein grünes, dem Glimmer ganz verwandtes häufiges Fossil, ohne technische Anwendung, von Werner als Gattung fixirt, der den Namen aus dem Alterthume entnahm, wo chlorites beym Plinius als eine grüne magische Gemme erwähnt, aber nicht weiter characterisirt wird. Der Name ist in die wissenschaftlichen Werke des Auslandes übergegangen. — Der Bergmann in Cornwallis nennt das Gestein *peach*.

C. *Talk.*

Ein meist blättriges, stark glänzendes Fossil, sehr weich und fettig anzufühlen. Schön findet er sich in den neapolitanischen Gebirgen, von wo er über Venedig ausgeführt wird, unter dem Namen venetianischer Talch. — Er dient (wie der Speckstein) zum Schreiben auf Holz, Tuch, besonders zum Körper der Schminke (indem er die rothe Farbe durch seinen Perlmutterglanz erhöhet und der Haut eine sanfte Glätte giebt), zur Politur, zur Schmiere bey den Maschinen u. s. w. Die talkigen Fossilien bestehen, nächst Kiesel- und Thonerde, aus einer eigenthümlichen Erde, die man chemisch als *Talkerde* bezeichnet, diese nennen die Franzosen seit etwa 1707 *magnesie* (woher Magnesia), welcher Name von *magnetis* stammt, womit man im Mittelalter den Talk bezeichnet zu haben scheint.

swatschapaê im Bengalischen.

Im Sanscrit scheint er viele, meist dichterische Namen zu haben; Pott (etymologische Forschungen) führt den Talk unter den Halbmetallen auf und giebt viele Namen an, als: *nirmala*, *amala* (schmutzlos), *giridsha* (berggeborner), *giridshamala*, *bhringa*, *ghana*, *abhra*, *abhraka* (ist wohl Glimmer), *antariksha*, *waikuntha*, *gauridsha*.

talk im Persischen, auch *sitarel semin* (d. i. Stern der Erde). Ben Manssur bemerkt: dass man daraus Perlen auf das Täuschendste nachmache, und wenn man mit einer Auflösung davon die Glieder bestreiche, so würden diese vollkommen feuerfest.

talk im Arabischen, wo auch fette Thonarten darunter begriffen seyn werden; Avicenna bemerkt (422): der Name

sey arabisch, man bezeichne damit auch den Aster des Theophrast und die terra samia aus Cypern. Aus dem Arabischen scheint das Wort in die neuern Sprachen übergegangen zu seyn, man bezeichnete damit früher sehr blättrige Steinarten im Allgemeinen.

talcus im Mittelalter, auch *magnetis* und *argyralithus*; — *talc* im Französischen, auch *laret*, *suif de montagne*; — *talco* im Italienischen; — *talk* im Englischen, Teutschen, Schwedischen.

mülowka, *taljk* im Russischen; — *mastnek* im Böhmischen; — *köverkö* im Magyarischen; — *irsum* im Türkischen.

steatites der Römer und Griechen (von στεαρ, das Fett) kann hierher gehören.

D. *Asbest*, *Amianth.*

Ausgezeichnet durch fettiges Anfühlen und fasriges Gefüge, zuweilen so zart und fein, dass das Mineral gesponnen und verwebt werden kann, zu feuerfester Asbest-Leinwand, die man schon in ältester Zeit kannte, auch jetzo noch zuweilen fabricirt. Eine klein- und verworren fasrige Abänderung nennt man Bergkork, Bergleder, Bergpapier, papier fossile, sughero montano, mountain leather. Die flachsartige Abänderung heisst Bergflachs, die festere Asbest, aus dem durch eine Art von Verwitterung der biegsame Amianth entstehet.

sung i bumbo (d. i. Baumwollenstein) in Hindostan.

aspest im Persischen (ob aus den neuern Sprachen übergegangen?).

iskustos im Arabischen.

anshidhanjeli, *khar ankisjeli* (der unverbrennliche) im Armenischen.

ystinos im Wälschen, auch *urael* (von ur das Unverletzliche, Heilige), diesen Namen trägt auch die Asbestleinwand; — *liein difflam* im Bretonischen.

ἀμιανθος und *ἀσβεστος* der Griechen, auch gehört der Stein von Scaptesyll hierher, der zu Lampendochten diente. *ἀσβεστος* kann vielleicht mit ystinos im Wälschen zusammenhängen.

χαριστια im Neu-Griechischen vom Fundorte.

amianthos und *asbestos* der Römer; — *amianto*, *asbesto* im Spanischen, Italienischen und Portugiesischen, auch *pedra de linho*; — *amianthe*, *asbeste* im Französischen und Englischen; — *asbest*, *kobör* im Magyarischen, auch *kölen foskö* und *fonalkö*; — *asbeste* im Russischen; *kamiene niezgorzisti* (der unverbrennliche) im Polnischen; — *skalnilen* im Czechischen.

steenvlas (Steinflachs) im Holländischen; — *federweiss*, *Erdflachs* im Alt-Teutschen.

E. *Speckstein*, *Steinmark*, *Magnesit.*

Ein verhärteter Talk, ein fettiges, derbes unschmelzbares, durch Umbildung entstandenes Gestein, zuweilen voll Afterkrystalle, das verwendet wird zum Schreiben auf Zeug, Reinigen von Fettflecken, zur Politur von Marmor, Alabaster, Serpentin, Glas, zur Grundlage von Schminke, in China sehr häufig das Material liefert, aus dem Götzenbilder geschnitten werden, (welche Abänderung als Agalmolith bekannt ist), wo es auch zur Porcellanfabrikation dient. — Eine weichere Art, wenigstens im frischen Zustande, nennt man *S einmark*, lithomarge im Französischen; medulla im barbarischen Latein.

hoa-chy, *kabasche* im Chinesischen, und nach der verschiedenen Farbe: *kan-chy-tchy* den bläulichen; *tchy-chy-tchy* den röthlichen; *kouang-sy-hoa-chy* den weissen; *sse-tchuen-hoa-chy* den fettigen, der zum Fleckausmachen und zur Porzellanmanufactur dient; *tao-hoa-chi* der zu Götterbildern verwendet wird; — *nanthsirr irdinai* im Mandschu; — *irdina* im Mongolischen.

ballapam im Hindu; — *hingwiasan* in Indien, Provinz Tennasserim.

kodreti, *isfidadsch* im Persischen.

isfidadsch im Arabischen, auch *hadschar lebenik* und *alhasi.*

γαλαξιας (von *γαλα* die Milch) im Griechischen, auch *γαλακτιτυπρον* (steinerne Milch), *μοροξον*, *λιθος μοροχθος*, *ληδαιον*, *ἀνακτιτιν ἀδαμαντα*, *λευκογραφιδα* (die weissschreibende); — *ἀγαλυατιτη*, *πετροκολλα* im Mittelalter; — *galactites* (aus dem Griechischen) im Lateinischen, auch *leucogaea* (Weisserde), *leucographis* (weissschreibende), *synophites*, *sinochites*, *ananchites*; — *galaxia*, *estatita* im Spanischen.

steatite, *piedra di lardo* im Italienischen; — *steatite*, *pierre de lard*, *-du lait*, *smectin*, *craie de Briancon* und *d'Espagne* im Französischen; — *steatite* im Englischen.

specteen im Holländischen und Dänischen; — *spectein*, *seifenstein*, *spanische Kreide* im Teutschen.

gis im Portugiesischen (von gisar ´liniiren); — *sloninik*, *statyt* im Polnischen; — *tucek* im Czechischen; — *tutchnak*, *schirowik* im Russischen; — *bulfanykö*, *szappankö* im Magyarischen; *kövölö* ist Steinmark.

F. *Magnesit*, *kohlensaure Talkerde.*

Eine verhärtete, weisse, ziemlich reine kohlensaure Talkerde findet sich bey Castella monte, ohnweit Turin, in

Mähren u. s. w., sie wurde von **Mitschel** entdeckt, von **Buchholz 1806** analysirt, als **Magnesit** im Systeme aufgenommen, hat aber keine technische Anwendung.

Eine erdige, kreideartige, kohlensaure Thonerde, findet sich in mehreren vulkanischen Gegenden, auch in den Kalkstraten in Sicilien, besonders bey Palermo, die als terra di Baida zu häuslichem Gebrauche dient. Plinius 18. 29 erwähnt: das Mehl von zea (Spelz) wird nur dadurch zur feinsten alica, dass ihr eine creta aus der Gegend von Neapel zugesetzt wird, die in hohem Preise stehet, wodurch das Backwerk die ausgezeichnete Schönheit erhält, zu der verfälschten (adulterina) alica setzt man statt dessen Gyps. Diese creta leucogaica wird wohl natürliche kohlensaure Talkerde gewesen seyn, denn es ist bekannt, besonders in London sehr allgemein, dass man dem Waizenmehle etwas Alaun oder kohlensaure Talkerde zusetzt, wodurch es besonders weiss und locker wird.

G. *Topfstein.*

Ein unreiner Speckstein, ein grünlich graues, grobes talkiges Gestein, das in ganzen Bergmassen vorkommt, ist weich, unschmelzbar, wird im Feuer hart, wird viel zu Kochgeschirren und ähnlichen Gegenständen verarbeitet, besonders in Aegypten seit ältester Zeit, und in der Schweiz, im Canton Tessino, val maggia und in Graubünden, hier bekannt als ***Guglia***, ***Giltstein***, ***Lavetzstein*** (von lavezzo im Italienischen, der Topf), die graubündner Steintöpfe gehen über Como nach allen Theilen Italiens; — im barbarischen Latein ***lebetum***, ***lapis***, ***lapis ollaris.***

ballapam im Hindu (wie Speckstein).

baram in Aegypten, eigentlich Stein von baram, wie der Ort in Oberägypten heisst, wo der Topfstein gewonnen wird. (In Syene macht man aus gestossenem Topfstein und Thon Gefässe, die gebrannt werden.)

Stein von siphnos der Griechen.

lapis comensis der Römer; — ***piedra di Como*** im Italienischen; — ***pierre de Come***, ***-ollaire***, ***-lavége*** im Französischen; — ***piedra ollar*** im Spanischen; — ***potstene*** im Englischen; — ***telgstene*** im Schwedischen.

H. *Serpentin.*

Dem Topfsteine ähnlich, hart, grün, verschiedenfarbig, nimmt eine gute Politur an, wird zu verschiedenen Gegenständen verarbeitet.

kelo, ***berkelo*** im Malaiischen; — ***ophites*** der Römer (s. Marmor); — ***Serpentin*** in den neuern Sprachen.

kigyokö im Magyarischen.

mar nathaer, *lubach*, *cuairteagach* im Gälschen.

smejewik, *serpentin* im Russischen; — *memphites*, vielleicht auch *nephrites* der Römer und Griechen, können hierher gehören.

uet in der ägyptischen Hieroglyphen-Sprache übersetzt Champollion mit pierre verd, serpentine.

I. *Meerschaum.*

Ein thoniges, plastisches, weisses sehr leichtes Gestein, das viel Talkerde (Magnesia) enthält, wird vorzugsweise zu den bekannten türkischen Pfeifenköpfen, selten zu Thongeschirr verwendet. Der eigentliche Meerschaum, das Material der ächten Türkenköpfe, kommt aus Natolien (Kleinasien), wo er bey Konie und Brusa gegraben wird. Ein mineralogisch ähnliches Fossil findet man auch in andern Gegenden, in Mähren, Spanien, wird aber nicht derartig verwendet.

istife im Türkischen, auch *kil* (Thon), *kile keffi*, *keffekil* (Schaumthon). Die Arbeiter bezeichnen es auch mit *myrsen*, einem tartarischen Worte, das einen ähnlichen Thon bezeichnet, der auch zum Walken dient. Aus diesem tartarischen myrsen hat sich das teutsche Wort *Meerschaum* gebildet, der mit dem Meere gar nichts gemein hat, Lager in schiefrigem Kalkstein bildet.

morskaja pinka (von myrsen) im Russischen; — *piana morska* im Polnischen.

ecume de mer (Uebersetzung des teutschen Wortes Meerschaum) im Französischen; — *schiuma del mare* im Italienischen; — *tajtek* im Magyarischen.

K. *Walkthon.*

Ein fett anzufühlender milder, meist grünlicher Thon, der in Wasser zuweilen schäumt, begierig das Fett anzieht, daher zum Walken und Reinigen der Tücher angewendet wird, in vielen Gegenden vorkommt; zuweilen ist er schwarz, heisst Bergseife.

lucharidis im Arabischen (wie der ägyptische Name war), auch thin chimulia (der cimolische); — *borith* im Hebräischen (heisst auch Seife); — *kill* (Thon) im Türkischen; — *ge kimulgo* im Syrischen (die cimolische); — *γη κιμολια* der Griechen (von der Insel cimolis, jetzo kimolo), die *γη πνιγιτις* war wohl Bergseife. Die *γη σαμια*, *γη χια* u. s. w., wurden in den Bädern zum Glätten der Haut gebraucht, wie noch jetzo bey den Türken der keffekil, der oft mit Rosenblättern vermischt wird.

creta fullonum, *-cimolia*, *-thessalica*, *-sarda*, *-umbrica* der Römer; diente sehr allgemein zum Walken und Reinigen der Kleider — fullare; — der Walker war fullo (im Gälischen ist fucadair der Walkmüller, fucadh das Walken). Die Walkerde der Insel Cimolis (meist aus zersetztem Trachit entstanden) wird noch jetzo über ganz Griechenland verführt.

criadh an fhucadair im Gälschen. Im Wälschen ist panu walken, paneor der Walker; — *κιμολι*, *πιλο στιννιας* im Neugriechischen (im Walachischen ist pio die Walkmühle, pioariu der Walker); — *fullers earth* im Englischen; — *follatori*, *terra da follone* im Italienischen; — *terre a foulon*, *argile smectique* im Französischen; — *walklera*, *skifverler* im Schwedischen; — *volöarda* im Holländischen; — *wäscherdt*, *seiffenerde*, *füllererdt* im Altteutschen; — *folarda* im Polnischen; — *suknowaljnaja semlä* im Russischen; — *ruhatiszatoagyag* im Magyarischen.

L. *Thon im Allgemeinen*, *gemeiner Thon*, *Töpferthon*, *Porzellanthon.*

Graue oder weisse, im Bruche erdige, weiche Gesteine, die durch Wasser plastisch werden, sich formen lassen, im Feuer hart werden, daher sehr viel zu Thongefässen verwendet. Die härteste und schönste Sorte der gebrannten Thongefässe bilden das Porzellan und Fayance, geringer ist Steingut; bey alle diesen ist die Masse glasartig geschmolzen, bey dem gewöhnlichen Thongeschirr nur erhärtet. Zu den ältesten und schönsten Thongefässen gehören die griechischen und die sogenannten campanischen, welche schon den Römern als vascula operis antiqui, in den sepulcris vetustissimis eben solche Antiquitäten waren, als sie es uns sind (s. Sueton in Jul. Cäsar. 18). Plastischer Thon ist in allen Ländern verbreitet.

kin im Chinesischen, auch *gno* und *ka-olin*, d. i. der Porzellanthon, welcher Name auch in die neuern Sprachen übergegangen ist.

hagima-pa im Tibetanischen, auch *rdsa-sa*, von sa die Erde (rdsa-makhana ist der Töpfer); *dagara-rtse* ist weisse Erde, als Kalk, Kreide; *dakara-gona* ist die Masse aus Thon und Feuerstein, aus welcher Porzellan (dakara-gola) gemacht wird.

dschambala im Sanscrit.

djabor, *chabor* im Mongolischen, auch *baltschick*, *totcho;* — *tschabar*, *tschedo* im Lesgischen und in den kaukasischen Sprachen, auch *tapur*, *chjach*, *zerta*, *luchti;* —

jata im Tscherkessischen; — *ticha* im Georgischen; — *paitschig* im Tartarischen.

sue, *sjui*, *su*, *se* in den samojedischen Sprachen, auch *ja*, *sattu*, *tjum*, *tub*, *tal*; — *sjui* im Permischen; — *sau*, *sawi* im Finnischen, auch *klay* (ist Marscherde); — *sawwi* im Ehstnischen; — *kar*, *gaw* im Armenischen; — *ach*, *doi*, *toi* im Kurdischen; — *agyag* im Magyarischen, auch *fajaszagyag*, *közönseges*; der Töpfer ist gerentser.

tina im Alt-Persischen; *kil*, *gil*, *tobrak* im Persischen, auch *aerz* und *lime*, was mehr Koth bedeutet; — *tyn*, *thina*, *tit* im Arabischen; fachar ist Töpfer; *tinn armat* oder *-rumi* ist der officinelle arabische Bol; — *tin* im Chaldäischen, auch *tephel*, *tpel*, *haspa*, *gargusch*, *gargischta*.

ouc, *omc*, *oome* im Koptischen; — *chomer* im Hebräischen (pechar ist Töpfer); — *arkega* im Berberischen; — *tzebur labekawi* im Aethiopischen; — *gil*, *kil* im Türkischen, auch *lay*, *balcik*, *baltschyk*; — *gil* im Bucharischen.

glina im Russischen, *pharphorowaja semlä* ist Porzellanthon; — *glina*, *gley* im Polnischen; *zdunska* ist der eigentliche Töpferthon, gancarz der Töpfer; — *gjl*, *hljna* im Czechischen, hrncir ist der Töpfer; — *glina*, *iju*, *iu*, *ilouza* im Windischen; — *lina* im Wendischen; — *hlina* im Slowakischen; — *gnyla* im Dalmatischen; — *ghgnilla* im Bosnischen; — *glina* im Krainschen; — *ilowacha* in Croatien; — *glihsda*, auch *mahls*, *mali* im Lettischen (lonzhar ist Töpfer); — *dohn* im Mongolischen.

thaho im Gothischen; — *thon*, *than*, *thann*, auch *klee*, *haffnererd* im Alt-Teutschen, woher thonerde, welches früher meist die oberste Erdschicht — die Dammerde — bedeutete.

liime im Friesischen; — *lime*, *lam*, *pottererd* im Angelsächsischen.

laire, *raire* im Lappländischen; — *leir* im Isländischen; — *leer*, *leerjord* im Dänischen; — *ler*, *lera* im Schwedischen; der gemeine Thon ist lera gemen, bloter, sioler, murler; der Porzellanthon lera zellins oder eldfastler, der eigentliche Töpferthon krukmakarler, tärnigeler.

pri, *bry* im Bretonischen, auch *courroi*, *courrez*; — *pridd* im Wälschen (priddawr der Töpfer), auch *llai*, *llaid*; — *criadh* im Gälischen (daher creta im Lateinischen, Kreide im Teutschen), criadh gheal, criadh-chriadhadair (d. i. der Töpfer), auch *clabar* (ist mehr klebriges Erdreich).

creta figlinorum (d. i. der Töpfer) im Lateinischen; (creta überhaupt begriff mehrere weisse, erdige Substanzen; die creta melia — *γη μελια*, mit melinum und paraeto-

nium waren Kreide, so auch die creta annularis, selenusia und argentaria); — *argilla* war mehr ein weisser wirklicher Thon, stammt her von ar Erde, und cille weiss, geal im Gälschen, opera figlinorum war unser Töpfergeschirr.

ὄργιλλον im Griechischen (wohl von *ἀργης* weiss), meist *πηλος* (wohl aus dem albanischen palta), auch *γη κεραμμιδης*, *κεραμιτης* (der eigentliche Töpferthon), *γλια*, *λυμα*.

ἀργιλλος, *πηλος* im Neugriechischen; *ἀγγεια*, *πηλινα* ist das Töpferzeug.

palta, *paigta* im Albanischen; — *pamentu de lutu*, auch *vierss* im Walachischen; olariu ist der Töpfer.

argilla im Italienischen, auch *creta*, wie allgemein der blaue Thon der Apenninen heisst; — *argilla* im Portugiesischen, auch *barro*, was ein sehr fetter Thon ist; — *arcilla* im Spanischen, auch *barro*, *greda*; — *argile* im Französischen, auch *glaise*, *brie*, *brou*; — *argielo* im Provençalischen.

clay im Englischen (wohl schwerlich aus dem Finnischen, wohl von llai, llaid, Thon im Wälschen), in Schottland *blaes*; — *klei*, auch *potoärda* im Holländischen.

tafal, *tafla*, *tfali* im Maltesischen; — *basacua* im Baskischen; — *tschikk* in der Zigeunersprache.

M. *Das Porzellan.*

Die wichtigste Verwendung des Thones ist zu Thongefässen. Die schönsten und dauerhaftesten derselben bestehen aus Porzellan, dessen Masse eine Art Verglasung erleidet. Am besten hierzu ist der kaolin oder Porzellanthon, aus zerfetztem Feldspath, dem man noch andere Substanzen, meist frischen Feldspath zusetzt. In der Kunst sehr schönes, gewöhnliches Thongeschirr zu fertigen, hatte es das Alterthum sehr weit gebracht, besonders berühmt waren in Itälien die vasa aretina von Arretum, dem jetzigen Arezzo (deren Töpferwaaren noch jetzo, in Hinsicht von Stoff und Form einen grossen Ruf haben. Offenbar verstand man auch eine Art Porzellan zu bereiten, denn die *vasa samia* waren an sich höchst geschätzt, und mit ihren Scherben wurde die Castration mancher Priester-Casten vollzogen (Plin. 35. 46), was auf eine harte, glasige Masse deutet; auch hat man (wie bey Salzburg) kleine Statuen von Porzellan oder Bisquit gefunden. Die Chinesen fabricirten seit den ältesten Zeiten Porzellan, das auch nach Europa verführt wurde; hier macht man es erst seit etwa 1703, wo die Erfindung in Sachsen durch Zufall (von Böttcher) gemacht ist. Dem Porzellan ähnlich ist das Steingut und die

Fayance, die ihren Namen von der Stadt Faenza in Italien hat, woher man es zuerst bekam. Die signinischen Gefässe, bey welchen dem Thone gestossene Scherben und Thon zugesetzt wurden, waren offenbar Steingut.

tsee, *tse-ky* im Chinesischen; — *dakara-gola* im Tibetanischen; — *hachdschapaki* im Armenischen; — *gehere* im Tartarisch-Mandschu; — *sanani* im Arabischen.

Im Persischen heissen die Gefässe aus schönem Porzellan mertabani.

fagfuri im Türkischen (von fagfur, was der chinesische Königstitel ist); — *farfuri* im Kurdischen; — *farfurie* im Walachischen; — *φαρφουρι*, *φηρφηρ* im Neugriechischen; — *pharfor* im Russischen; — *farfury* im Polnischen; — *majolcka* im Krainschen.

filizanki im Portugiesischen, auch *porcellana*; — *porzelach*, *porcellin* im ältern Teutsch; — *porcellan* in den neuern Sprachen.

N. *Siegelerde.*

Im Alterthume brauchte man kein Siegellack, man siegelte mit Wachs, mit Kitt, Kleister, meist mit Thon, was schon bey den alten Aegyptiern gebräuchlich war, wie Herodot I. §. 38 erwähnt. Der Thon (*πηλος*) zum Siegeln, der in Kleinasien, Italien u. s. w. angewendet wurde, scheint noch von den byzantinischen Kaisern und später gebraucht zu seyn. Der gewöhnliche Thon haftet aber nicht auf Pergament und Leinen, trocknet auch sehr schwer, wahrscheinlich musste der Thon hierzu eigends präparirt seyn, worüber wir gar keine Nachricht haben. Schon das Alterthum wendete manchen Thon in der Medicin an; sehr berühmt war bey den Griechen ein Thon von der Insel Lemnos, der unter Aufsicht der Priester gewonnen und besiegelt wurde, den man noch unter türkischer Herrschaft viel versendete; in der neuern Zeit wurden eine Menge Thonarten officinell, als terra sigillata, da sie geformt und mit einem Siegel bedruckt waren, was erst im vorigen Jahrhundert aufgehört hat.

thin machcum, auch *choetem* im Arabischen; — *γη σφραγις*, *γη σημαντριδαν* im Griechischen; — *creta* im Lateinischen, z. B. erythraea; — *terra sigillata* im Mittelalter und neuern Latein.

O. *Mergel.*

Ein kalkiger Thon, oder thoniger Sand, der an der Luft leicht zerfällt, überhaupt ein Erdstratum, das zur Verbesserung

der Aecker dient. Schon seit ältester Zeit war das Mergeln der Felder für die Landwirthschaft wichtig.

mala im Sanscrit; — *tanah lilling* im Malaiischen; — *gerenk* im Türkischen; — *parat jerkir, -hogh* im Türkischen (d. i. fette Erde).

thin magara im Arabischen; — *marg* im Abessinischen; — *marl* im Wälschen; — *marla* im Gälschen; — *marg* im Bretonischen; — *marga* im Alt-Keltischen (Gallischen); *eglecopala* im Gallischen, der blaue Mergel hiess bey den Römern columbina.

marga der Römer (wie im Gallischen), von verschiedenen Arten und Farben, als rufa, alba, columbina, argillacea, tofacea, arenaria; wurde auch unter argilla begriffen; als leucargillon u. s. w.; — *marla* im mittelalterlichen Latein; — *marlare*, mergeln (to marl im Englischen), *marlaria* die Mergelgrube; — *marl* im Englischen, *ma le* im Französischen; — *marga* im Spanischen und Portugiesischen; — *marna* im Italienischen; — *meig* im Angelsächsischen; — *margilla* im Isländischen; — *mergel* im Dänischen; — *märgel*, *marlrekor*, *näkelroed* im Schwedischen; — *mal* im Walachischen.

gluhds im Lettischen; — *tsapodo* im Magyarischen; — *mergeli*, *tschernosem* im Russischen, auch *nowis*, *opoika*, *ruchläkj*; — *merk*, *sljn* im Böhmischen; — *margiel* im Polnischen; — *merglina* im Kraiuschen und Windischen.

P. *Lehm*, *Leimen*, *Letten.*

Eine gelbliche grobe thonige Masse, ein Absatz von Gewässern, die vorzüglich zu geformten Lehm- oder Ziegelsteinen dient, theils bloss getrocknet, theils gebrannt, hierzu seit den ältesten Zeiten verwendet wurde.

mala im Sanscrit; — *ledschm*, *lay*, *gil* im Persischen; *lime* ist mehr Koth, *medr* unser Moder; — *davidat* im Arabischen; — *boz*, *tit* im Hebräischen; — *rekak* im Chaldäischen; — *sc..ino* im Syrischen; — *zot* im Aethiopischen; — *marg* im Abessinischen.

λυμα, *χους*, *τελμα*, *πηλος* im Griechischen; — *χωρα*, *πηλος* im Neugriechischen.

lutu im Walachischen; — *lutum* im Lateinischen; — *lehit*, *laid*, *leit*, auch *pri* im Bretonischen; — *pridd* im Wälschen; — *creadh* im Gälschen; — *clay*, *clat* im Schottischen.

limo, auch *barro*, *arcilla* im Spanischen; — *limo* im Italienischen und Portugiesischen; — *limon* im Französischen; — *lime*, *loan*, *brickearth* im Englischen; — *lom* im

Angelsächsischen; — *lim* im Isländischen; — *lacm*, *lehm*, *lätt*, *laeste*, *letthen* im Altteutschen; — *lem*, *leim* im Holländischen und Belgischen; — *liim*, *leerjord* im Dänischen.

il, *ilowaty*, *glina*, *oblepa* im Polnischen; — *ilovacha* im Croatischen; — *illovacsa* im Illyrischen; — *g'luch* im Slowakischen; — *guillo* in Dalmatien; — *mahli* im Lettischen.

Q. *Ziegel*, *Ziegelstein*, *Dachziegel.*

Ziegelsteine, bloss an der Luft getrocknet, theils im Feuer gebrannt, wurden im Alterthume mit ausserordentlicher Sorgfalt bereitet, wie aus Vitruv zu ersehen ist, mussten mehrere Jahre lang trocknen. Man hatte mehrere Arten; der *λυδιον* war $1^1/_2{}'$ lang, der *πενταϑορον* diente zu öffentlichen, der *τετραϑορον* zu Privatgebäuden.

so-phaga im Tibetanischen; — *ischtaka* im Sanscrit; — *khapara* im Bengalischen; — *phey*, *tchouen*, *oua* im Chinesischen; — *mouke-faisé* im Tartarischen; — *sagh*, *kaschi*, *keluch* im Persischen; — *gghmindr*, *keghminter*, *aghius* im Armenischen; — *tugla* im Türkischen, ist der Ziegelstein; *kernitsch* der ungebrannte, *kiremit* der gebrannte Ziegel.

tabe im Amharischen; — *tobs* im Koptischen; — *tobgelka* im Berberischen; — *lebena* im Hebräischen; — *lebena*, *taphk*, *karmid*, *kephis* im Chaldäischen; — *libn* im Arabischen.

karamida im Wlachischen; auch *tegla*, d. i. der Dachziegel; — *keramida* im Albanischen, auch *tula* und *plaidari*; — *κερμιδε*, *τουβλον* im Neugriechischen; — *πλινϑος* im Griechischen; — *βησαλον*, *bessalus* im Mittelalter.

later im Lateinischen, ist theils crudus, der ungebrannte, theils coctilis, der gebrannte.

tivleen im Bretonischen; *tivlcreah* ist Ziegelstreicherey; — *brice* im Gälischen; — *priddell* im Wälischen; — *brick* im Englischen (tile ist Dachziegel); — *brique* im Französischen (tuile ist Dachziegel); — *ladrillo* im Spanischen (teja ist Dachziegel); — *mattone* im Italienischen (tegula der Dachziegel).

zigelo im Altteutschen; — *tigel*, *tigla* im Angelsächsischen; — *tegel* im Holländischen und Schwedischen; — *tigl* im Isländischen.

cegla im Polnischen, cegielka ist Ziegelofen, dachowe ist Dachziegel, surowka der ungebrannte Ziegel; — *cyhla*, *topynka* im Czechischen; — *cyhla*, *tehla* im Slowakischen; — *cigely* im Illyrischen; — *tihla* im Mährischen; — *cigla*

im Slawonischen; — *zegl* im Kärnthschen; — *zegu* im Windischen; — *zyhel* im Wendischen; — *kegelis* im Lettischen; — *opeka*, *oppeka* im Croatischen, Bosnischen, Dalmatischen, Ragusanischen; — *teegla* im Magyarischen.

R. *Bolus*, *Röthel*, *rothe Kreide*.

Ein rothes, eisenhaltiges, thoniges Gestein, das als Malerfarbe, Rothstift u. s. w. dient.

ou-sse-chy-tchy im Chinesischen; — *atridscha*, *asmadscha* im Sanscrit (Roth ist rohide im Sanscrit, ruden im Persischen, rudka im Slawischen); — *gairika*, *geri*, *gerimati* im Bengalischen; — *gamrisch*, *susr* im Armenischen; — *wesni* im Persischen; — *gili sürch*, *kyzyl balcik*, *kil armeni* im Türkischen; — *misgh*, *moeghret*, *thin di almagra* im Arabischen.

persch im Koptischen; — *menis*, *mnis*, *odanto* im Syrischen.

μιλτος im Griechischen, besonders der *σινοπικη* und *λεμνια*, zum Theil auch *γη σφραγις* (Siegelerde); — *σινοπιδιων*, *σιρικον* im Mittelalter; — *βωλος* im Neugriechischen.

rubrica, *sinopis*, auch *terra lemnia* im Lateinischen; — *ruddela* im Gälischen; — *rhuddel* im Wälischen; — *rhuddela* im Bretonischen.

wochra im Russischen; — *smur*, *smarka*, *ogr*, *rudka cerwena* im Czechischen; — *rubryka*, *czerwienicc*, *glinka* im Polnischen; — *samija*, *erdenzha krida* im Windischen; *samija*, *kutmonka* im Krainschen; — *crrigljeno*, *zemglga* im Bosnischen; — *tzerwena kreda* im Sorbischen; — *zareljenizza* im Ragusanischen; — *serkana krithe* im Lettischen.

petsetes agyag, *veresvasagyag* im Magyarischen.

rubrica im Spanischen und Portugiesischen, auch *almagre*, was eine besondere Art von Röthel ist, aus Almazarron in Murcia, der jetzo vorzüglich zum Rothfärben des Tabakes dient.

raud kryt im Isländischen; — *rödjord*, *rötkrita* im Schwedischen; — *roodörde*, *roodzel* im Holländischen; — *rubrique*, *bol*, *sinopel* im Französischen; — *red chalk*, *bole* im Englischen; — *röd kride*, *bolus* im Dänischen; — *bools* im Plattteutschen.

S. *Ocker*, *Ockergelb*, *Gelberde*.

Unter Ocker oder Ocher verstehet man im Allgemeinen das Eisenoxyd, das erdige Eisen, und was dem ähnlich ist, vorzüglich aber das gelbe Eisenoxydhydrath und den dadurch

gefärbten Thon, der als Malerfarbe sehr allgemeine Anwendung findet.

artekan im Arabischen; — *djeghnahogh* im Armenischen.

ὀχρα im Griechischen, stammt von odhar im Gälschen, was fuscus, fahl, gefärbt bedeutet; — *ὀχρα*, *κιτρινοχωμα* im Neugriechischen; — *ochra* im Lateinischen, besonders *sil* mit mehreren Arten, als: atticum, marmarosum, pressum, syricum u. s. w.; — *creadh bhuidhe* im Gälschen, die Gelberde; — *ocre*, *terre jaune* im Französischen; — *ochre*, *ocre* im Spanischen und Portugiesischen; — *ocra*, *terra gialla* im Italienischen; — *yellow*, *oker* im Englischen; — *oker* im Holländischen; — *okker* im Dänischen; — *ogar*, *ochergelb* im Altteutschen, auch *gilbe* und *berggeel* (buidhe, gel — gelb — im Gälschen, gilvus im Lateinischen); — *yellow* im Englischen; — *ochra*, *schelt*, *wochra*, *scheltaja semlä* im Russischen; — *okra*, *ugie*, *glinka zolta* im Polnischen; — *ogr*, *ogrowly* im Czechischen; — *ogra* im Krainschen.

T. *Grünerde*, *Berggrün*.

Eine grüne thonige Erde, die als grüne Farbe dient, besonders bey Verona in Italien am monte baldo vorkommt.

lo im Chinesischen; — *creta viridis* der Römer, die aus Syrien, von einer Besitzung des Theodotus hiess *diodotion*. — Wie creta, so ist auch viridis keltischen Ursprunges, ist gwyrdd im Wälschen, guirm im Gälischen, verde im Wlachischen und Albanischen.

πρασινον της γης im Neugriechischen; — *prasis* im mittlern Latein, auch *prasinum*; — *terra verde di Brentonico* im Italienischen; — *terre vert*, *-de Verone*, *talc chlorité* im Französischen; — *verdemontana* im Spanischen; — *verdemontanha*, *verdacre* im Portugiesischen; — *green-earth* im Englischen; — *grönkrita* im Schwedischen; — *berggroen* im Holländischen; — *sargaagyag* im Magyarischen; — *selenaja semlä* im Russischen.

U. *Umbra*.

Eine braune Erde, die als Farbe dient, zum Theil der Braunkohlenformation angehörig.

azzebaxe im Arabischen; — *azeche* im Spanischen; — *azevixe* im Portugiesischen; — *umer* im Englischen; — *ombre* im Französischen; — *umbra* im Schwedischen.

V. Anhang.

Nähere Bestimmung der Farben, die im Alterthume angewendet wurden, von den Autoren, besonders von Plinius erwähnt sind.

Im Alterthume, bey den Aegyptern, Persern, Griechen u. s. w. stand die Malerei, wie die Färberei auf einer sehr hohen Stufe der Ausbildung — wie die vielen, auf uns gekommenen Gemälde am besten lehren — war eben so verbreitet als bey uns, und wohl noch weiter. Unsere Oelmalerei scheint man nicht angewendet zu haben, dagegen hatte man viel dauerndere *Wachsmalerei*, die uns immer noch nicht recht bekannt ist, und die *enkaustische Malerei* auf nassem Kalk, die wir erst jetzo anzuwenden beginnen. Man benutzte natürlich höchst verschiedene Farben, aus allen Naturreichen, theils natürliche, mehr oder weniger präparirte, wie Grünerde, Gelberde u. s. w., theils künstliche, wie Bleiweiss, Grünspan u. s. w., theils die Farben an sich, theils an Kreide gebundene *Pastellfarben*, theils an reine Thonerde gebundene *Lackfarben*.

Nach unserer sehr unvollständigen Kenntniss der Farben des Alterthumes, benutzte man vorzugsweise, als:

A. *Weisse Farben*:

a) Das *Bleiweiss* (s. dieses), cerussa, μυλιβδος.

b) Die *Kreide*, creta annularis, selinusia, argentaria; terra melia, eretria, pnigitis, paraetonium; sie wurde theils präparirt, für sich angewendet, theils auch gefärbt mit andern Farben als Pastell.

Die *reine Thonerde* des (mit Natron u. s. w.) behandelten Alauns (alumen melinum) diente zwar nicht als Farbe an sich (so wenig wie bey uns), aber als Beize zum Färben der Zeuge und als Pigment zu verschiedenen Lackfarben.

B. *Schwarze Farben*:

a) *Tintenartige Farbe* aus aufgelöstem Eisenvitriol und Gallapfel oder einem ähnlichen Adstringens; *Atramentum*, *Atranit*; *Sutorium*.

b) *Tusche*, feinpräparirter Russ, *Atramentum librarium*. Um den hierzu nöthigen Russ zu gewinnen hatte man eigends construirte Oefen, die Vitruv VII. 10 und Plinius 35, 25 beschreiben, worin vorzüglich Harz (resina) verkohlt wurde. Griechische Künstler verwandten andere Substanzen z. B. Apelles Elfenbein (daher ἐλεφάντινον genannt),

Micon Träster (daher *τρύγινον* genannt, von *τρυξ* die Hefe); noch jetzo schätzt man sehr das Beinschwarz und das Hefenschwarz, le noir de vigne. Die feinere Tusche kam aus Indien, war das *ἰνδικὸν μέλας*.

atramentum sepiae war die Schwärze des Tintenfisches.

C. *Braune Farben*:

Diese wendete man auf jeden Fall an, wahrscheinlich auch unsern Umbra, der in Italien sehr schön vorkommt; aber ich finde keine specielle Erwähnung. Melinos, *μηλινος*, ein color luteus, der auch aus Melos kam, könnte vielleicht hierher gehören.

D. *Rothe Farben*:

a) ***Bolus***, ***Röthel***, *σινοπις*, rubrica, miltos, terra lemnia.
b) ***Gebranntes Ockergelb***, ***Preussisch Roth***; ochra usta, puniceus, *φοινιξ*.
c) ***Zinnober***, *κινναβαρις*, minium.
d) ***Vermillion***, *hochrother präparirter Zinnober*, minium ustum.
e) ***Mennige***, *rothes Bleioxyd*, sandyx, *σανδυξ* (wie auch eine Pflanze hiess, mit deren Saft hellroth gefärbt wurde), cerussa usta, sandaraka factitia, auch (versetzt mit Bolus) syricum.
f) ***Rothes Rauschgelb*** (Schwefelarsenik), sandaraka.
g) ***Kermes*** (die Scharlachbeere von der quercus ilex in der Levante, Spanien u. s. w.), coccus, *κοκκος βαφικη*, coccus ilicis, unser Vermeil (kermial, kermis im Persischen, woher Karmesin, Vermeil).
h) ***Drachenblut***, das rothe Gummi einer Frucht, cinnabaris indica, *δρακοντεον*.
i) ***Krapp***, rubia.

E. *Gelbe Farben*:

a) ***Ockergelb***, ***Gelberde***, *ὀχρα*, ochra, sil, siricum.
b) Eine ähnliche Lackfarbe wurde gemacht durch Kreide, die mit einem Aufgusse von getrockneten Lackviolen (viola) gefärbt war (s. Vitruv. XIV. 14).
c) ***Gelb Rauschgelb*** (Schwefel-Arsenik), auripigmentum, *ἀρσενικόν*.
d) ***Safran***; *κροκος*, crocus. Im Arabischen zafaran, im Hebräischen karnom.

F. *Grüne Farben*:

a) ***Grünerde***, creta viridis, viride appianum; im Mittelalter prasina.

b) ***Berggrün***, ***Kupfergrün***, erdiges, oft thoniges Kupferoxyd; *χρυσοκολλα*, chrysocolla; auch cypria.

G. *Blaue Farben*:

a) ***Blaues Kupferglas*** (welches man erst in der allerneuesten Zeit wieder anwendet), caeruleum, coelon, lomentum, vestorium.

b) ***Schmaltc***, blaues Kobaltglas, wurde viel angewendet, wir wissen aber den Namen nicht, war vielleicht eine Art von caeruleum.

c) ***Armenium*** war vermuthlich präparirte Kupferlasur.

d) ***Ultramarin***, aus Lasurstein präparirt, wir kennen den Namen nicht bey den alten Griechen, bey den spätern (im 6. Jahrh.) war es lazurion, *λαζούριον*.

e) ***Indig*** (aus der Indigpflanze) und ***blauer Carmin***, *ἰνδικὸν*, indicum.

f) ***Waid*** oder ***Krapp***, *ἰσατις*, *ἰσαντιδον*, vitrum, glastum.

g) ***Lackmuss***, ***Orseille***, von der Pflanze gleiches Namens (einer euphorbiacea, der croton tinctorium oder tournesol) — *φυκος θαλασσιον*, oder *ποντικον*, phycos thalassion.

H. *Violet*, *Purpur*:

Purpursaft der Purpurschnecke (*πορφυρα*) — ostrum, den wir nicht mehr anwenden; ***purpurissum*** war durch Purpur oder ostrum gefärbte Kreide; ähnliche Pastell- und Lackfarben machte man aus mehreren Pflanzen, als vaccinum (vielleicht Heidelbeere). Der Purpur ist ferfur im Arabischen.

Hysge, *ὑσγη*, war ein Kraut, das dunkelroth färbte, das ***hysginum*** war eine Mittelfarbe zwischen Purpur und Scharlach.

§. 4. Kalk-Gruppe.

Kohlensaurer Kalk in mannichfachen Formen, mit Marmor im Sinne des Alterthumes, d. h. den politurfähigen Gesteinsmassen.

A. *Der Kalkstein und Kalk im Allgemeinen.*

Der kohlensaure Kalk dient vorzugsweise zum Mörtel, zu dem er durch das Brennen geschickt gemacht wird; fast jeder ziemlich reine Kalkstein ist hierzu geeignet, wenn er auch geognostisch verschiedenen Formationen angehört. In Aegypten brannte man Kalk aus dem lapis troicus, einem zur Kreideformation gehörigen Nummulitenkalk; — in Griechenland benutzte man vorzugsweise den poricus oder megarensis und conchytes, d. i. einen tertiären Muschelkalk von Megara, aber auch andere Kalk- und Marmorarten; — in Rom den silex (daher selce, silici), der nicht Kiesel ist, sondern der graue, harte Alpenkalk, aber auch das saxum album oder tiburtinum, d. i. unser Travertin oder Kalktuff von Tivoli. In Indien braucht man viele Korallen. Diejenigen derben und krystallinischen Kalksteine, die einen bedeutenden Gehalt an Talkerde haben, mit Säuren wenig und schwer brausen, heissen *Dolomit*, welchen Namen Herr v. Saussure 1779 gab.

che-hoei im Chinesischen; — *sikui, sniu* im Japanischen; — *rtsi* im Tibetanischen, auch *dakara-rtsi*; — *rdo-zho* ist Kalkstein, *sadagara* weisse Erde; — *ilpan* im Mandschu; — *toho* im Tartarisch-Mandschu; — *tsurma, khatica, khati* im Sanscrit, auch *pakasukla* (d. i. sich weissbrennend), *dhatupala* (Mineralstein), *dhavalamrithika* (weisse Erde); — *chunan, chinan* im Hindu; — *tschuna* im Bengalischen; — *thaung, thaum* in Indien, Provinz Tennasserin; — *bata kapor* im Malaiischen; — *kapur* ist mehr der gebrannte Kalk.

burr, kir im Armenischen; — *kir* im Georgischen und den kaukasischen Sprachen; — *kiretsch* im Tartarischen; — *kiretsch* im Türkischen (kiretschlik bedeutet das, was wir Oxyd nennen); — *kireg, kils, kedsch* im Persischen; — *ksel, spi* (d. i. weiss), *thrib* im Kurdischen; — *marak* im Grönländischen (heisst auch weisse Erde).

mess im Magyarischen; — *mescho* in der Zigeunersprache.

st in der ägyptischen Hieroglyphen-Sprache nach Champollion; — *nora* im Aethiopischen und Amharischen, auch *mura*; — *maret tzooda* (weisse Erde) im Abessinischen; — *szibbel* im Berberischen.

gir im Hebräischen und Maltesischen; — *dgir* in Darfur (Nordafrika); — *dschair, keg, chils* im Arabischen; mükellis ist der Kalkbrenner, gaygarah der Kalkofen.

calsc, calasc im Syrischen; — *kalaph* im Samaritanischen; — *titaos*, auch *kalbejo, kunjon* im Syrischen.

τιτανος im Griechischen, auch *χαλιξ*, der Kalkstein; — *τιτανος* im Mittelalter (*ἀσβεστος* war der gebrannte Kalk); — *ἀσβεστι*, *ἀσβεστοπετρα* im Neugriechischen; — *asbesum* der Alchemiker.

varul, auch *kalkanniu* im Wlachischen; — *var*, *war* im Bosnischen; — *iswestnoi kamen* im Russischen; — *wapno*, auch *kalk* im Polnischen (wapien ist Kalkstein); — *wapno*, *wapenny kamen* im Böhmischen; — *vapnu*, *apnu*, *apni kamen*, *apnjenik* im Windischen; — *apnu* im Krainschen; — *vapno*, *japno*, *krech* im Croatischen, auch im Illyrischen und Slowakischen (wapenik ist Kalkstein); — *kalk* im Wendischen; — *kalkis* im Lettischen; — *kalke* im Litthauischen.

calch im Wälschen (calchur ist Kalkbrenner); — *calc*, *cailc* im Gälischen, auch *calch* im Kornischen.

cawk, *caulk* im Schottischen; aol-clach ist Kalkstein.

calx im Lateinischen. Der Kalkstein zum Kalkbrennen in Rom hiess lapis albus, varius, durus, fistulosus, silex, mollior (nicht molaris, wie in den Ausgaben des Plinius stehet); der silex ist der dichte Apenninenkalk, der jetzo noch selce heisst; — *calca*, *calcina* im mittelalterlichen Latein; alahabar, alchonor, alastron, agar, algit, galerit, algerie bey den Alchemikern.

calce im Italienischen, calcare ist kalken; — *cal* im Spanischen; caliza, piedra de cal ist Kalkstein; — *cal* im Portugiesischen; — *chalk* im Englischen, ist vorzüglich der erdige, kreidenartige; *lime* ist mehr der feste (hängt vielleicht zusammen mit liomh polieren), limestone ist Kalkstein; — *calch* im Flammländischen; — *chaux* im Französischen, aber pierre calcaire ist Kalkstein, calciner verkalken; — *chalk*, auch *ceali* im Angelsächsischen; — *kalk* im Isländischen, Schwedischen, Dänischen, Friesischen, auch im Lappländischen.

carea, auch *quisua* im Baskischen; carabia ist der Kalkofen.

B. *Der gebrannte Kalk.*

Er heisst auch ätzender, lebendiger Lederkalk (der Sparkalk ist gebrannter Gyps). Das Brennen hiess im Lateinischen coquere.

wakharitschuna im Bengalischen; — *rdo-zhuna* im Tibetanischen; — *kapor*, *kapur* im Malaiischen; — *kiregtasi* im Persischen; — *nüret*, *zarudsch* im Arabischen; — *sid*, *sida* im Chaldäischen; — *kelscho* im Syrischen.

κονια im Griechischen, was wohl eigentlich Kalkwasser war; der ungelöschte Kalk war *ἀσβεστος* (*τιτανος*), von *σβεννυμι* löschen, auslöschen; (*ἀσβεσταριον* die Kalkhütte, *ἀσβεστωτης κονιατης*, der mit Kalk weiss anstreicht); — *ἀσβεστης*, *ἀσβυστος* im Neugriechischen; — *a.besum, annora* im mittelalterlichen Latein; — *albeston, schesten, rasis, gir, koma, komaertos* bey den Alchemikern.

ras, raz im Bretonischen; — *aol, aolgun bhatadh* im Gälischen, aol schuirn ist Kalkofen.

calx extincta (der gelöschte), *macerata* (der mit Wasser angemachte) im Lateinischen; — *cal viva* im Spanischen (ahogar la cal ist den Kalk löschen); — *chaux eteinte* im Französischen; — *caou* im Provenzalischen; — *quicklime* im Englischen.

wapno wypalone im Polnischen; — *palene wapno* im Böhmischen; — *japno, sgivo persginasto* im Bosnischen; — *krecs* im Illyrischen.

C. *Der Mörtel, die Tünche.*

Der gebrannte Kalk, im Wasser sehr verdünnt, bildet die Tünche, das Kalkwasser, zum Weissen oder Tünchen; mit dem nöthigen Wasser und Sande in einen breiartigen Zustand gebracht, den Mörtel zum Bauen; hat dieser die Eigenschaft, dass er unter Wasser schnell erhärtet, heisst er Cement. Der Mörtel ist:

zaharudsch, sarug im Arabischen; — *melel* im Hebräischen; — *schaghach, taghach* im Armenischen; — *messelo* im Magyarischen; — *kelkere* im Albanischen; — *κονια, ἀμμοκονια* im Griechischen; — *malta, χαλυξ* im Mittelalter.

aol-phasel, -plasta, doib im Gälischen, auch *moirteal* (vielleicht aus dem Englischen).

mortarium im Lateinischen; — *maltha* war ein Mörtel oder Kalk, der am meisten erhärtete; zum Cementkalk brauchte man den pulvis puteolanus, die Puzzolane. Um den Mörtel ganz weiss zu machen und ihn glätten zu können, wie er zur encaustischen Malerei nothwendig war, setzte man gepulverten Marmor zu; er war dann marmoratum, da der gewöhnliche Mörtel arenatum hiess; — *mortal, parget, plaster* im Englischen; — *mortier, beton, bleton* im Französischen; — *mortero, mezcla, argamasa* im Spanischen (argamasar ist Mörtel bereiten); — *morter* im Altteutschen; — *morter, moertel* im Holländischen; — *mort, murt* im Windischen.

Tünche, tünchen wird aus dem Slawischen stammen.

tynk im Polnischen, *tynkowak* ist tünchen; — *dynchowani* im Czechischen. Die Tünche ist: *polmaska* im Russischen, *mauz*, *lika* im Wendischen, *mauz*, *frajh* im Krainschen.

D. *Marmor nebst andern politurfähigen und verwandten Gesteinen.*

Marmor bezeichnete und bezeichnet noch jetzo im gemeinen Leben alle politurfähigen Steinmassen, die zu Bauwerken, Statuen, Mosaikarbeiten verwendet werden; mineralogisch beschränkt man den Ausdruck nur auf politurfähigen kohlensauren Kalkstein. Die politurfähigen Steine wurden im Alterthume in den grossartigsten Brüchen und sehr rationell gewonnen; diese Steinbruchskunst hiess λιϑουργικη (woher unser Name Lithurgik, der einen weitern Begriff hat), die Kunst der weitern Bearbeitung hiess λιϑοτριβικη.

a) Marmor im Allgemeinen.

pandu kambula im Sanscrit; — *maramara* im Bengalischen; — *mocrano* im Hindu und andern indischen Sprachen, von dem Orte mocrano, wo er gewonnen wird.

ara-ka, *araga*, *arca* im Tibetanischen; — *pualam*, *batopoan* im Malaiischen; — *alha-ouehe* (bunter Stein) im Mandschu; — *okesiksak* im Grönländischen.

kidsch, *marmarion* im Armenischen; — *marmar* im Kurdischen; — *mermer* im Türkischen; — *mermer* im Persischen (der balghami ist eigentlich der Tuffkalk von Schiramin); — *mermer*, *balant*, *bucham* im Arabischen, auch *rokham* (eigentlich harter Stein, daher rokham alabiad der persische Tuffkalk oder orientalische Alabaster; — *rucham* ist weisser Marmor; — *ream*, *rcom* im Maltesischen, wohl von rucham im Arabischen.

balak im Abessinischen; — *ketak*, *ktak* im Syrischen, ist eine gewisse Art Marmor; — *schajich* im Hebräischen, auch *schesch*, *shaich*, meist mit Marmor übersetzt, wird auch auf Onyx angewendet seyn (s. oben). Als Marmorsteine, zur Verzierung des Fussbodens (wohl Mosaikarbeit) werden in der Bibel noch angeführt: 1) *bahat*, meist mit smaragdus übersetzt, scheint mit dem eben erwähnten balant im Arabischen Aehnlichkeit zu haben; 2) *dar*, übersetzt mit perlartiger Stein, ist vielleicht das chaldäische dur, übersetzt mit lapis pretiosus; 3) *socherth* oder *sochareth*, wahrscheinlich bunter Stein.

marmar, *marmer*, *marmira*, auch *pudra*, *pidra* (wohe vielleicht *πετρος* im Griechischen), im Chaldäischen; *schajisch*, *schajercha*, mit Marmor übersetzt; kann auch Onyx gewesen seyn (s. diesen).

μαρμαρος im Griechischen (*ψεφις* sind die Steine zur Mosaikarbeit); — *μαρμαρον* im Neugriechischen; — im Mittelalter war *δοκιμινον* (der Marmor von der Stadt Docimeum in Phrygien) der gewöhnliche Name für Marmor; — *recha* der Alchemiker.

marmore im Walachischen; — *marmari* im Albanischen; — *maen-mynor*, *mynor*, *marmawr* im Wälischen; — *meinmarbre* im Bretonischen; — *marmor*, *marmur*, *marbyr* im Gälischen; — *marmor* im Lateinischen; — *marble* im Englischen; — *marbre* im Französischen; — *marmo* im Italienischen; — *marmol* im Spanischen; — *marmore* im Portugiesischen; — *marmor* im Schwedischen und Dänischen; — *marmel* im Holländischen; — *marmul* im Alt-Hochteutschen; — *marmara* im Isländischen; — *marmari* im Norwegischen; — *marm* im Angelsächsischen; — *marmor* im Russischen und den meisten slawischen Dialecten; — *mramor* im Böhmischen; — *marmur* im Polnischen; — *marbel* im Krain; — *marvany* im Magyarischen; — *marmoras* im Litthauischen.

b) Die bekanntesten, wahren, aus kohlensaurem Kalk bestehenden Marmorarten der Griechen und Römer.

marmor parius, auch *lychnites* und *lychdinus*, war ein schöner weisser Stein aus dem Gneisgebirge der Insel Paros (jetzo Paris), einer der Cycladen, der von den Griechen sehr geschätzt wurde. Die alten Brüche liegen jetzo unbenutzt, die jetzigen Künstler nennen den Stein marmora graeca duro.

marm. thasios, von der Insel Thasos, jetzo Tasso, im ägäischen Meere bey Thrazien, ausserordentlich weiss, fein und schön, war ein Hauptmaterial der alten griechischen Künstler.

marm. lebsius, von der Insel Lesbos, jetzo Metellino im ägäischen Meere, dem vorigen sehr ähnlich, etwas bläulicher.

marm. pentelicus, vom Berge Penteles bey Athen, wo die grossen unterirdischen Brüche noch vorhanden sind. Der marmor graeco fino der Archäologen, ein zarter, weisser Marmor. Aus demselben bestehen viele Statuen, auch sind das Parthenon und viele Prachtgebäude daraus erbauet. Er hat öfter grüne Stellen, heisst dann Cipolino (Zwiebelmarmor).

marm. lunensis, von den Künstlern jetzo bardiglio oder bigio di Carara genannt, ist der jetzo allbekannte Marmor von Carara in Toscana (sonst Luna in Hetrurien), der durch ganz Europa verführt wird, der im alten Rom zu Statuen und Prachtbauten vorzugsweise verwendet wurde.

marm. hymettus, vom Berge gleiches Namens, ohnweit Athen, ein weisser und grauer grossschuppiger Marmor, der beym Reiben etwas stinkt, jetzo marmo cipolla der Künstler.

marm. proconensis und *cyziscecum* von der Insel Proconensis im Hellespont, der Stadt Cyzicus gegenüber, das heutige marmora, weiss mit grauen und blauen Adern, wurde sehr allgemein in den griechischen Städten zu Säulen und Prachtbauten verwendet, wird jetzo wenig gebrochen.

marm. ephesius, ein blendend weisser Marmor von Ephesus in Ionien (Kleinasien), vorzüglich verwendet zu dem berühmten Tempel der Diana daselbst, mit Säulen von 160′ Höhe. Unterirdische, unendlich ausgedehnte Steinbrüche sind noch vorhanden.

marm. phrygius, *synadicus*, *docimenum*, *δοκιμευς*, ein sehr schöner weisser, auch roth- und blauadriger Marmor, von Docimeum und Synada, ohnweit Nicaea in Phrygien; die ausgedehntesten alten Brüche findet man noch jetzo bey Eski-kara-Hissar (dem alten Synada), wo Blöcke über 100′ Höhe gewonnen wurden. Er ging viel nach Griechenland, später besonders nach Rom, wurde so häufig angewendet, dass im Mittelalter der Marmor überhaupt *δοκιμιον* genannt wurde.

marm. coralliticus, wahrscheinlich aus Phrygien, war auch sehr weiss.

marm. tyrius, von Tyrus in Syrien, war weiss, aus ihm bestehen die Tempel in Tyrus, Jerusalem, überhaupt in Syrien.

marm. caristacus, von Karisto auf Euboea (Negroponte), war von graugrüner Farbe mit grasgrünen Adern (ein marmo cipolino der Künstler), die alten Brüche werden noch jetzo betrieben.

marm. numidicus, von Berge Maurasido in Numidien, wird gelb gewesen seyn, bildet den Giallo antico der Künstler.

marm. chius von der Insel Chios, der schwarz gefleckt ist, und der *-lucullus* aus Aegypten, waren schwarz, sind der nero antico der Künstler.

marm. taenarius aus Lacedaemon war schwarz, vermuthlich aber kein Marmor.

marm. oder *lapis megarensis*, auch *porinus*, *λιθος κογχιτης*, *conchites*, war nicht eigentlich politurfähiger Marmor,

sondern der, an Petrefacten reiche tertiäre Kalkstein, der bey Megara, wie in vielen Gegenden Griechenlands vorkommt, sehr häufig als Baustein diente, was auch noch jetzo der Fall ist; bey den jetzigen Griechen heisst er *πορος*.

c. Nicht aus Kalkstein bestehende, politurfähige Gesteine, die zum Marmor gezählt wurden, und hieran sich schliessende Gebirgsarten.

1. ***Alabaster, alabastrites***, s. Gyps.
2. ***Serpentin*** (s. oben beym Talk); — verde ranocchia der Künstler. Ist der ***ophites*** der Römer, *λιθος ὀφιτης* der Griechen, welcher Name wahrscheinlich nicht von ophis die Schlange herstammt, sondern von der Insel Ophiusa (später Tenos, jetzo Tinos), wo seit ältesten Zeiten Serpentinbrüche betrieben wurden, wie auch noch gegenwärtig; das Gestein heisst: *μαρμαρον πρασιον* im Neugriechischen, und es ist wohl möglich, dass es diesen Namen schon im Alt-Griechischen führte, da *πρασιον* in Verbindung mit andern Wörtern grüne Steine bezeichnet; — Serpent in ininniger Verbindung mit Kalkstein, kommt in Italien mehrfach vor, wie bey Genua, der bekannte marmo della Polcevera und pietra l'Avezzara, war den Alten ohne Zweifel bekannt, wir wissen aber nicht, unter welchem Namen. Zu unserm Serpentin gehört grossentheils der gabbro der Italiener, auch der marmor de Valerano, der verde di prato u. s. w.
3. ***Grünporphyr***, verde antico der Künstler. Eine Grundmasse von grünem, dichtem Feldstein, mit Einmengungen von Feldspath und mehr oder weniger Hornblende; ein sehr zähes Gestein, das aber häufig zu Werken der Kunst im Alterthume diente. — Der ***marmor lacedaemonicus*** und ***crociacus***, *λιθος κροκιατης*, ist ein schöner, ausgezeichneter Grünporphyr, der bey dem alten Crocos in Laconien gebrochen wurde (s. Expedition scientifique de Morée pag. 131). Der ***marmor augustum*** und ***tiberium*** wird der ägyptische Grünporphyr seyn, von dem sich mehrere Kunstwerke erhalten haben, der in Oberägypten bey Syene häufig vorkommt, die Künstler nennen ihn verde ranochia.
4. ***Grünstein***, ***diabase***, besteht aus Feldspath und Hornblende, wird oft feinkörnig bis zum Dichten, findet sich häufig in Oberägypten, ist der granitello verde d'Egitto, und bey feinerem Korn basalt vert oriental der Künstler. Zuweilen hat die Grünsteinmasse Trümmer von Granit und Porphyr eingemengt, das Gestein ist dann bekannt als Breccia d'Egitto. Viele ägyptische Kunstwerke bestehen aus

diesen Gesteinen; wir kennen den speciellen Namen im Alterthume nicht; wahrscheinlich wurde sie wohl zu dem basanites gerechnet.

5. ***Hornblendgestein; melampyre, amphibolite, aphanit*** im Französischen; ***basalte nero*** der Künstler und Archäologen. Ist ein dunkelgrünes, fast schwarzes Gestein aus vorwaltender Hornblende, der mehr oder weniger schwarzer Glimmer, Feldspath und Quarz beygemengt seyn kann, bildet mit ähnlichen Trappgesteinen, besonders in Aegypten mächtige Einlagerungen im granitischen Gebirge. Es ist ein höchst zähes, ungemein schwer zu bearbeitendes Gestein; gleichwohl verarbeiteten es vorzugsweise die Aegypter zu Statuen und andern Kunstwerken. — Wenn sich in die ziemlich reine Hornblendmasse viel Feldspath einmengt, gehet das Gestein in Grünstein, und wenn Glimmer dazu tritt, in Syenit über, der dem Granite verwandt ist, welchem aber eigentlich die Hornblende fehlt. Um Syene im Nilthale bilden rother Granit und Syenit grosse Gebirgszüge, ihnen zur Seite stehen Felsen von dunkelm Ansehn, reich an Hornblende, in denen bedeutende Lager von rabenschwarzer, harter, zäher Hornblende vorkommen. Diese war der

λιθος βασανιτος der Griechen, der ***basanites*** der Römer, welcher Name mehrfach erwähnt wird. Nur einmal in der alten Litteratur, bey Plin. 36. 11. kommt das Wort ***basaltes*** vor, aber bey Vergleichung der hierher gehörigen Stellen kann man nicht im geringsten zweifeln, dass der Name basaltes bloss durch einen Schreibfehler für basanites stehet. Den Namen basaltes kannte das Alterthum gewiss gar nicht. Den fehlerhaften Namen basaltes übertrug Georg Agricola (der die neuere Mineralogie begründete) auf unsern Basalt, der von dem basanites der Alten wesentlich verschieden ist, in Aegypten gar nicht vorkommt. Aus dem Basanit (basalte nero) wurden Statuen, auch sehr grosse gefertiget, wozu unser Basalt gar nicht geeignet ist.

Der *λιθος μελανος*, oder der schwarze äthiopische Stein der Griechen und Römer, wurde unterschieden von dem basanites und von dem bunten äthiopischen Stein, unserm Syenit. Man wendete ihn an zu Reibsteinen, besonders zu Platten, mit denen auch der untere Theil der sogenannten dritten Pyramide belegt war. Diese Platten sind zum Theil noch vorhanden, bestehen meist aus Granit, theils aus dunkler Hornblende mit Quarz (s. v. Moll's Annalen I. v. J. 1802, Pag. 165), welches Gestein sich ganz wohl zu Reibsteinen eignet.

6. ***Granit, Syenit.*** Das körnige Gemenge von Feldspath, Quarz und Glimmer oder Hornblende, nannte man sonst

Syenites, später Granit; Werner unterschied von dem eigentlichen Granit, der Glimmer (und keine Hornblende) führt, den Syenit, der Hornblende (und keinen Glimmer) enthält, aber in der Natur gehen beide Gesteinarten ohne Abschnitt oft in einander über, und da der Glimmer oft auch schwarz ist, sieht er der Hornblende sehr ähnlich. Je nachdem grauer Quarz, rother Feldspath, schwarzer Glimmer oder Hornblende, mehr vorwaltend wird, erhält das Gestein ein anderes Ansehen; die italienischen Künstler unterscheiden granito rosso, -bigio und -nero, der viel schwarzen Glimmer oder dunkle Hornblende enthält, und indem diese vorwaltender wird, bildet sich der Uebergang in den basalte nero. Die Uebergänge von Granit, Syenit, Grünstein, Hornblendgestein in einander sind sehr häufig in Oberägypten und Aethiopien. Das granitische Gestein nimmt eine sehr schöne Politur an, aber wegen seiner Härte sind Kunstwerke daraus in der neuern Zeit höchst selten, im Alterthume, besonders in Aegypten, waren sie äusserst häufig, zum Theil höchst colossal, wie z. B. die Obelisken, auch die Grösse der Steinbrüche setzt uns in Erstaunen.

syenites der Griechen und Römer war der ägyptische Granit und Syenit, der Name ist ein ägyptischer, hängt zusammen mit der Stadt Syene in der Thebaide, wo die wichtigsten Brüche waren. Nach Plin. 36. 13 trug das Gestein auch den griechischen Namen *pyropaecilon*, Herodot II. 137 bezeichnet es als bunten äthiopischen Stein. Diess Gestein, aus dem die Obelisken bestehen, kennen wir sehr gut, es ist ein wahrer Granit aus vorwaltendem rothem Feldspath, grauem Quarz und etwas schwarzem Glimmer, doch kommt wirklicher Syenit, mit viel Hornblende, auch im dortigen Gebirge vor.

Der Name *Granit*, mit dem man fälschlicherweise den syenites der Alten bezeichnet, stammt aus neuerer Zeit, hängt wohl mit granosus zusammen, wie man den Stein seines körnigen Gefüges wegen genannt haben mag; im mittelalterlichen Latein wird ein marmor granitum, quasi granis conspersum erwähnt. In der alten Bergwerkssprache heisst *grintstein* ein schlechter Stein, der aus verschiedenen Materien bestehet, woraus vielleicht Granit geworden seyn kann.

Der Name *Granit* ist in die wissenschaftliche Sprache der Völker übergegangen, übrigens heisst er: *bato betul* im Malaiischen; — *λυβιχος* oder *νουμιχος λιθος* im Neugriechischen; — *graberg* im Schwedischen; — *schpatowoi dekoi kamene* im Russischen; — *zula* im Böhmischen.

7. *Gneiss*, *Gneus*, dem Granit geognostisch sehr verwandt, ebenfalls aus Quarz, Glimmer und Feldspath bestehend, aber in fasrigem halbschiefrigem Gefüge, der keine Politur annimmt, im Alterthume nicht beachtet seyn mag. Der Name ist neuern, aber unbekannten Ursprunges; der Bergmann in Böhmen und Sachsen braucht häufig die Worte: Kneis, Geneis, Ginest, Gniest, Kniest, Knaust für hartes Gestein, auch gneisig für fest; sie mögen wohl slawischen Ursprunges seyn. Im Böhmischen heisst er übrigens *rula*, im Schwedischen *mark groesten*.

8. *Porphyr*. Porphyrartig nennen wir ein Gestein, wenn es aus einer vorherrschenden Grundmasse bestehet, in der krystallinische Mineralien eingemengt sind. Bey dem eigentlichen Porphyr bestehet die Grundmasse aus Feldstein, in welchem Feldspath, Quarz, etwas Glimmer oder Hornblende liegen. Am gewöhnlichsten ist das Gestein roth, zeigt sich aber auch grün oder schwarz. Das Gestein ist, besonders in manchen Abänderungen, sehr politurfähig; das Alterthum verarbeitete besonders den ägyptischen (aus den grossen Brüchen zwischen Berenice und Coptos, in dem mons porphyrites, jetzo Dschebel dochan, wo die ausgedehntesten Steinbrüche noch vorhanden sind). Jetzo sind grosse Schleifereien in Elfdalen (Schweden) und im Altai. Dieser, wie der antike Porphyr (porfido rosso der Künstler), hat eine bräunlich rothe Grundmasse, in welcher kleine röthliche Krystalle von Feldspath (Albit), von Glimmer oder Hornblende, auch wohl kleine Flitterchen von Eisenglanz, selten Quarzkörner liegen.

Es ist diess der *πορφυριτης*, *porphyrites* der Griechen und Römer (der den Namen von *πορφυρα*, die Purpurfarbe, hat), der auch *leptosephos* oder *leucostinctus* hiess. Der Name Porphyr ist in die wissenschaftliche Sprache aller Völker übergegangen. Im Türkischen heisst er sumaki oder sumaki mermer.

Anhangsweise mögen hier noch ein Paar ägyptische Gesteine erwähnt werden, die zwar nicht politurfähig sind, aber im Alterthume erwähnt werden.

λιθος τρωικον, *lapis troicus* ist der in Unterägypten verbreitete, zur Kreideformation gehörige Nummulitenkalk, reich an Petrefacten, besonders Nummuliten, die man im Alterthume, wegen ihrer Form mit Linsen verglich, wie Strabo und Plinius erwähnen. Dieser Kalkstein lieferte das Hauptmaterial zu den Pyramiden und andern grossen Bauwerken.

Der λιθος πορος, den Theophrast §. 15 erwähnt, mag auch hierher gehören.

Der *lapis thebaicus*, auch *psarronium* ist der, durch die Thebaide, über Aegypten, Abessinien, Syrien u. s. w. verbreitete Flötzsandstein, der hier mächtige Felsgebilde darstellt, auch zur Kreideformation gehören wird. Er ist meist ziemlich feinkörnig, manche Schichten sind grobkörnig und ausserordentlich fest (breche silicieuse); manche sind grobe Breccien, die zuweilen eine grüne Farbe haben (breccia verde d'Egitto). In diesem Sandstein liegen die Grabkammern der Aegypter, zuweilen ganze unterirdische Paläste, aus demselben bestehen die meisten grossen Bauwerke und Monolithen.

E. *Kreide.*

Ist ein weisser, erdiger, lockerer, schreibender Kalkstein; dient als Poliermittel, vorzugsweise als Farbe; besonders fein präparirt heisst sie: blanc d'Espagne, blanc de Bougival. Geognostisch bedeutet das Wort die, zur Kreideformation gehörigen Flötze, meist harter Kalk- und Sandstein.

kin im Chinesischen (ist auch Thon); — *sadagara* (weisse Erde) im Tibetanischen; — *dhavalamrittika* (weisse Erde), aus *khati* im Sanscrit; — *khatika*, *khadimati* im Bengalischen; — *simie-chunamboo* im Hindu.

kavidsch im Armenischen; — *law*, *akuan*, *chack* im Persischen; — *hawwara*, *debesur* im Arabischen; — *tebaschyr* im Türkischen; — *marct tzaoda* im Abessinischen.

criadh, *cailc* im Gälschen; — *creye*, *cleiz* im Bretonischen; — *marm* im Wälschen; — *krida*, *creta* im Walachischen.

χρηθη, λευκογεα (weisse Erde), λευκογραφις im Griechischen; — κρηδα, ἀσπροχωμα im Neugriechischen; — *creta argentaria*, auch *-cretria*, *-melia*, *-selinusia*, *pnigitis* und *paractonium* im Lateinischen; — *kreta* im Magyarischen; — *krita* im Schwedischen; — *kryt* im Isländischen und Holländischen; — *kridt* im Dänischen; — *kride* im Plattteutschen; — *kryda* im Polnischen, Czechischen, Windischen, Slowakischen; — *krayda* in Coatien, Krain u. s. w.; — *krihte* im Lettischen; — *creta* im Italienischen; — *greda* im Spanischen und Portugiesischen; — *craie* im Französischen; — *chalk* im Englischen.

clera im Baskischen; — *mehl* im Russischen; — *parmi* in der Zigeunersprache.

F. *Stinkstein.*

Ein meist bituminöser Kalkstein, der gerieben stinkt.

Man kannte im Alterthume diese Eigenschaft mancher Kalksteine ganz wohl, besondere Namen dafür finde ich nicht erwähnt.

lapis suillus im neuern Latein; — *pierre de porc*, *-puante*, *-fetide* im Französischen; — *fötid stone*, *stinkstone* im Englischen; — *pietra fetida* im Italienischen; — *wonjutschü kamenj* im Russischen; — *bar puturos* im Walachischen; — *orsten* im Schwedischen.

G. *Kalktuff*, *Tuffkalk.*

Ein kalkiger Absatz von Gewässern, theils grob, dann oft röhrenförmig von incrustirten Gewächsen (Osteocolla, Beinbruch u. s. w. genannt), theils auch feinkörnig, selbst politurfähig, dann von den Antiquaren meist alabastre orientale genannt. Dient häufig als Baustein. Manche Gewässer setzen sehr viel und rasch Kalktuff ab, so der Anio oder Teveron bey Tivoli (dem alten Tibur) ohnweit Rom, und einige Gewässer in Persien.

choüe-ty-che im Chinesischen; — *oufouhon-ouche* im Mandschu; — *bato-ajehr* im Malaiischen.

balghami im Persischen ist der berühmte schöne Tuffkalk von Schiramin, ohnweit Tabritz in Persien, der zum Theil in dünnen Blättern bricht, höchst durchscheinend ist, eine vortreffliche Politur annimmt, sehr allgemein als Marmor angewendet wird, den aber die Antiquare Alabaster nennen.

ajag tasch im Türkischen; — *hirsemm* im Arabischen, *rokham alubiad* ist der erwähnte persische Kalktuff.

πωρος, *πωρινος λιϑος*, gehört zum Theil hierher, ist ein leichter, aber fester Kalktuff, der häufig, auch bey dem olympischen und delphischen Tempel als Baustein angewendet wurde, daher auch porus, porus lapis bey den Römern.

lapis tiburtinus der Römer, ist der travertino der jetzigen Italiener, der Tuffkalk des Anio, auf dem vorzüglich ohnweit Tivoli (dem alten Tibur) sehr grosse Brüche stets umgingen. Er diente zu allen Zeiten als ein wichtiges Material für die Prachtgebäude von Rom, wurde schon in den allerältesten Zeiten angewendet, da die uralten Ruinen von Pestum daraus bestehen. Den Kalkbrennern diente er als lapis albus; zur Tünche brauchte man besonders den fistulosus, der voll Röhren ist. — *tofus*, *tophus* be-

zeichnete lockere Gesteine, theils Tuffkalk, theils vulkanischen, etwas verhärteten Tuff (jetzo peperino).

tufus, *tophus* im Mittelalter; — *bartuf* im Walachischen; — *tuf* im Bretonischen; — *rusg*, *comhdach* im Gälschen, sind die kalkigen Incrustationen; — *tufa* im Portugiesischen; — *toba*, *piedra tosca* im Spanischen; — *tuf*, *tufeau* im Französischen; — *tuff*, *duckstein* im Teutschen; — *duifsteen* im Holländischen; — *duckstein*, *vattensten* im Schwedischen; — *tof*, *dziar* im Polnischen.

travertino im Italienischen, zu dem auch gehört der pietra forte, tartari, osteocolla, confetti de Tivoli; — *hassock* im Englischen heisst auch Tuffkalk.

zemnity im Czechischen; — *mesz rosda* im Magyarischen.

H. *Tropfstein*, *Sinter*, *Kalksinter*.

Ein Kalkstein, der sich in den Höhlen bildet aus sickernden Wassertropfen, besonders in Zapfen, die theils nach unten, theils nach oben wachsen, die man sonst als Stalactiten und Stalagmiten hiernach unterschied. Zuweilen bildet er ein Gewebe von feinen, glänzenden Fäden, heisst dann Eisenblüth (weil diese meist in Eisenbergwerken gefunden werden), jernblom im Schwedischen, flores ferri. Bey den Autoren wird zwar der Tropfstein mehrfach erwähnt, aber ohne besondern Namen.

chy-tschoung-sju und *tsing-tsuen-chy* im Chinesischen.

stalagtites, *stalagmites* im neuern Latein, von stalagma, *σταλαγμος* der Tropfen, also Tropfstein im Teutschen, welches Wort wieder zusammenhängen wird mit driog, der Tropfen, im Gälischen; — *stalactide* im Französischen; — *stalactiti*, *stalagmiti* im Italienischen; — *dropsteen*, *leckstein* im Holländischen, Schwedischen, Dänischen; — *soplenicc* (von sopel der Zapfen) im Polnischen; — *lodowiec* (von lod das Eis), *topienec*, *naciec* im Czechischen, auch *wapenek krapnikowity*.

I. *Roggenstein*, *Oolit*, *Erbsenstein*.

Ein dichter, oft mergliger Kalkstein von körniger Form, theils feinkörnig, dem Fischroggen ähnlich, theils grosskörnig, wie die Erbsen.

Der *Hammitis* der Römer wird hierher gehören, von dem Plin. 37. 60 erwähnt: er sey dem Fischroggen ähnlich.

pisolithus im neuern Latein; — *pisolite*, *oolite* im Französischen; — *oolit*, *roesstone* im Englischen; — *rämsten* im Schwedischen; — *borsokö*, *ikrakö* im Magyarischen.

K. *Faserkalk.*

Ein Kalkstein von fasrigem Gefüge, zuweilen sehr fein, und Politur annehmend; er wird dann convex geschliffen, hat ein Schillern wie Faserkiesel (Katzenauge) und Fasergyps, heisst dann wohl Atlasspath.

tsing-tsuen-chy; — *choui-tshong-pe-chy* im Chinesischen.

Beachtete man das Gestein im Oriente und Alterthume, so wird man es wahrscheinlich zum Katzenauge gerechnet haben.

satin spar im Englischen; — *chaux fibreuse* im Französischen.

shilnowatoi iswestnoi kamen im Russischen; — *weglan wapna wtoknisty* im Polnischen; — *wlaknowity* im Czechischen; — *bar fibros* im Walachischen.

L. *Kalkspath, Arragonit.*

Ausgezeichnet durch spathige Struktur und Krystallform, aber ohne technische Anwendung. Der vollkommen durchsichtige Kalkspath, der besonders ausgezeichnet in Island vorkommt, hat die Eigenthümlichkeit, dass er vollkommner und stärker als die andern Mineralien, beym Durchsehen nach gewissen Richtungen die Gegenstände verdoppelt, heisst daher *Doppelspath*, *Isländischer Spath*, *dubbelsten* im Schwedischen, welche Eigenschaft zuerst Erasmus Bartholini 1670 beachtete.

Dem Kalkspathe sehr verwandt ist der *Braunspath* (chaux carbonté magnesifère), der Talkerde enthält, und der *Arragonit*, der Strontianerde enthält, 1788 von Werner und Klaproth bekannt wurde, in welchem erst Stromeyer 1812 die Strontianerde nachwies.

Der Name *Spath* bedeutet bey uns blättriges Gefüge, mit dem aber sehr häufig Krystallform verbunden ist; er ist *spath* im Französischen, Schwedischen, Dänischen; — *spar* im Englischen; — *espato* im Spanischen und Portugiesischen; — *schpat* im Russischen; — *szpat* im Polnischen, welche Worte zunächst zusammenhängen mögen mit ysparth im Wälschen, theilen, spalten, entfernter mit spatika im Sanscrit, d. i. Krystall.

Die krystallinischen Fossilien der Kalkreihe, als Kalk-, Gyps-, Flussspath und andere, unterschied man früher nicht gehörig, konnte es auch kaum, da chemische Analysen fehlten, man begriff sie im Allgemeinen unter Spath und unter den fluoribus, wie Agricola, Boetius de Boot u. s. w.; erst seit Cronstedt (1758) wurde der Kalkspath näher fixirt.

Nach der Form bekam er besondere Namen, als Schweinszahn, Nagelkopf, Hahnenkamm und viele andere.

Mit welchem Namen man ihn im classischen Alterthume bezeichnete, ist unbekannt, die von Plinius erwähnten: pangonius, ceponius, leucochrysos, melichrysos u. s. w. können hierher gehören.

Die Orientalen werden ihn unter den Namen für Krystall begriffen haben (s. diesen). —

spath calcaire im Französischen; — *lime spar* im Englischen; — *meszkovatz* im Magyarischen; — *wapanec, uhlan wapnicity* im Czechischen; — *weglan wapna blaskowy* im Polnischen.

§. 5. Flussspath-Gruppe.

Flusssaurer Kalk, theils derb, meist krystallisirt. Die Krystalle, meist ziemlich durchsichtig, sind verschieden, oft schön gefärbt, grün, gelb, roth, blau, daher man sie früher als falschen, unächten Smaragd, Amethyst, Sapphir u. s. w. bezeichnete, auch Topasfluss, Smaragdfluss u. s. w. nannte (fausse emeraude, -amethyste u. s. w. emeraudes morillon; — fluor viridis, -caeruleus u. s. w.). Der Androdamas von Agricola (1550) und Scheuchzer (1718) war in Würfeln krystallisirter Flussspath. Die Krystalle, als solche, können ihrer wenigen Härte wegen nicht zu Schmucksteinen angewendet werden, aber Flussspath kommt auch in grossen, hübsch gefärbten krystallinischen Massen vor, solche werden vorzüglich in England (in Derbishire und Buxton seit 1765) zu Gefässen, Vasen und dergleichen verarbeitet, die sich ganz hübsch ausnehmen, aber nur in geringem Werthe stehen. Auch im alten Aegypten hatte man schon Gefässe von Flussspath, von denen einige auf uns gekommen sind.

Manche Abänderungen phosphoresciren (d. h. eine Zeit lang dem Sonnenlichte ausgesetzt, leuchten sie im Dunkeln) von allen Mineralien am stärksten, diese kommen jetzo besonders und am schönsten in Siberien vor, heissen Chlorophan (früher spathum lucens, spath phosphorique). Diese Eigenschaft war schon dem Alterthume bekannt, und der pazon, topazion der Alten wird ein solcher Chlorophan von der ägyptischen Insel ophiodes gewesen seyn, woher unser Name Topas stammt. Die Phosphorescenz des Flussspathes überhaupt, in der neuern Zeit wird von Beckmann 1676 entdeckt seyn, er hiess daher auch phosphorus smaragdinus, hesperus, vesperugo.

Der krystallisirte und derbe (der ganze Felsmassen bildet) ist sehr leichtflüssig, wesshalb man ihn häufig beym Schmelzen des Eisens, Kupfers, als Flussmittel (flux, fondant, erbue, castine im Französischen) zusetzt, während man anderntheils hierzu auch Kalk, Thon — herbue — u. s. w. anwendet); desshalb bezeichnet ihn der teutsche Bergmann als Flösse, woher er lateinisch fluor, fluores genannt wurde; dieser Name ging in die Mineralogie über, und die Gattung fluores begriff, wie der basaltes, sehr verschiedene Gesteine. Als Scheele 1771 den Flussspath zerlegte, und die Flusssäure zuerst darstellte, wurde die Gattung speciell fixirt. Praktisch kannte man die Flusssäure bereits früher; schon Schwanhard 1670 ätzte damit auf Glas, und 1725 wurde bekannt: dass man dieses Aetzwasser aus böhmischem Smaragd oder Hesborus bereite.

tse-chy-yng im Chinesischen, ist blauer Flussspath; *lou-fou-chy* ist grüner.

παζιον, τοπαζιον der Griechen, von gelber und grüner Farbe, welcher, der Sonne ausgesetzt, stark im Dunkeln leuchtet, massig und glasähnlich auf der ägyptischen Insel Ophiodes vorkam, war gewiss ein Chlorophan oder Flussspath.

topazius der Römer, von theils goldgelber, theils grüner Farbe, daher unterschied man mehrere Arten: a) *prasoides* den grünen (von *πρασον* Lauch, *πρασινος* lauchgrün), b) den *chrysopteros* wohl goldgelb; hierher dürfte gehören c) der *chrysoprasius* (wohl verschieden von chrysoprasus, eine Art Beryll), der gelbgrün war, und in grossen Stücken brach, wie d) der *chrysopastus* und *chrysolampes*, auch wohl der *chrysolithus* der Römer und Griechen (s. oben unter Chrysolith), *chryselectrum* und *xanthus*. Zu den phosphorescierenden Steinen dürfte auch wohl die *Ceraunia* gehört haben. — belur (d. i. Krystall) und *seberget* (d. i. wahrscheinlich Chrysolith) nennen die jetzigen Einwohner von Aegypten den Stein der Insel topaze, welcher unser Flussspath seyn wird.

paz im Hebräischen, und *tuphasjon* im Syrischen, wird mi *παζιον* und *τοπαζιον* im Griechischen zusammenhängen.

ssila im Persischen, heisst jetzo (nach Ebersmann Reise nach Buchara 1823 Pag. 74) auf dem Edelsteinmarkte von Buchara, der ungeschliffene Flussspath, *finussa* der geschliffene, der mit Lasurstein aus Badakschan kommt.

fzazejon im Aethiopischen, wird mit äthiopischem Topas übersetzt, so auch *Warawere* (von warek das Gold) und *tankar* (von tankara das Gold im Abessinischen); — *zahebem warcke* ist im Amharischen ein Stein von Goldfarbe mit Topas übersetzt; wohin diese Steine gehören, muss ganz dahin gestellt bleiben.

9 *

Als man in der neuern Zeit gelbe Edelsteine (besonders unsern Topas in Sachsen) kennen lernte, suchte man nach einem etwa passenden Namen im Alterthume, nannte sie erst Chrysolithe, dann Topase, wendete freilich, wie so häufig, fälschlich den alten Namen auf den neuen Stein an.

Der practische Bergmann benutzte als gutes Flussmittel ein Gestein, das er daher ***Flösse, Flüsse*** nannte, bey dem oft hübsche gefärbte Krystalle einbrachen, die man ***Flussspath*** nannte; im Lateinischen *fluores*, die Agricola (im Bermannus 1546) als eigne Gattung heraus hob und deutlich charakterisirt, und die Mineralogen der spätern Zeit setzten in die Gatten der ***Flüsse*** oder ***Fluores*** vielerley ähnliche Gesteine.

fluor in England, auch fusible spath, sparry fluor, der Bergmann nennt ihn sugary spar (wohl Zuckerspath), in Cornwall auch kand. In Derbishire kommt er häufig und schön gefärbt vor, wird zu Gefassen verarbeitet, heisst bey den Arbeitern blue John, blueston, im gemeinen Leben Derbystone.

fluor im Französischen, auch spath fluor, flux, spath vitreux und -phosphorique; der Hüttenmann nennt ihn *castine*, auch *erbue*, wenn er als Zuschlag, d. i. Flussmittel dient.

fluor, *espato fluor*, *espalto* im Spanischen, auch *castina*, was überhaupt Zuschlag, oder Flussmittel ist; — *fluor* im Portugiesischen; — *fluor*, *spato fluore* im Italienischen.

flusspath im Schwedischen, auch *oakte rubin*, *sapphir fluss* u. s. w.; — *flussjord* im Dänischen.

plawik, *plawnik* im Russischen, topidlo rozdopidlo ist das Flussmittel beym Schmelzen; der Chlorophan heisst: isumrudistoi kamenj; — *kaziwil* im Czechischen; — *szpat* im Polnischen, auch *roztop* (das Flussmittel beym Schmelzen).

folyo im Magyarischen; — *folyo kovacs* ist Flussspath.

§. 6. Phosphorsaurer Kalk.

Der *Apatit* ist den Gemmen verwandt, krystallisirt, schön, meist grün, auch blau gefärbt, nimmt Politur an, wird wohl zu Schmucksteinen geschliffen, wurde früher meist Chrysolith genannt (Chrysolithe ordinaire von Romé de l'Isle); er ist weich, phosphoresciert stark, wie der Flussspath, bestehet aus phosphorsaurem Kalk, findet sich in Sachsen, Spanien, hat seinen Namen durch Werner erhalten, der ihn aus dem griechischen Worte ἀπατάω (decipio) bildete, ihn als eigne Gatung

(1788) fixirte, die in demselben Jahre von Klaproth chemisch festgestellt wurde. Eine Art hiess früher *Spargelstein* und *Moroxit*, die unkrystallisirte Art ist der *Phosphorit*, in welchem Proust 1788 die phosphorsaure Kalkerde nachwies.

Dem Alterthume kann der Apatit, vorzüglich der spanische, wohl bekannt gewesen seyn, wir wissen aber nicht, unter welchem Namen, vielleicht wurde er zu prasoides u. s. w. gerechnet.

apatite, *chaux phosphatée* im Französischen; — *apatit*, *phosphate of lime* im Englischen, ähnlich in der wissenschaftlichen Sprache aller Zungen.

§. 7. Gyps oder schwefelsaurer Kalk.

Der Gyps ist zu allen Zeiten bekannt gewesen und angewendet worden, dass es aber Schwefelsäure ist, die ihn characterisirt, hat erst die neuere Chemie ermittelt. Der gewöhnliche Gyps ist ein wasserhaltiger, schwefelsaurer Kalk; der sehr häufig vorkommende wasserfreie heisst *anhydrit*, der einen etwas andern Charakter trägt; zu diesem gehört der marmo bardiglio di Bergamo der Künstler, welche Abänderung von den Mineralogen lange als Vulpinit bezeichnet wurde.

A. *Gyps im Allgemeinen und der gemeine dichte Gypsstein.*

Er ist unkrystallisirt, kommt in ganzen Bergmassen vor, gebrannt wird er mit Wasser plastisch, erhärtet dann bald, wird zu Fussboden, Stuckatur - Verzierungen, Bildwerken, auch als Düngmittel verwendet.

altschi, *alci* im Türkischen; — *gadsch*, *gidg*, *pur* im Armenischen, prel ist begypsen; — *ghiez* im Kurdischen.

dschibs, *tschesspin*, *giaru* im Persischen, dschespiden ist gypsen; — *giebsin*, *gyss*, *giaess*, *cepsin*, auch *ciared*, *kaermed*, *scharuk* im Arabischen; gabbasch ist Gypsofen; — *gebsus* im Abessinischen; — *gubassus* im Syrischen; — *gubsin*, *gubsis*, *guphis* im Chaldäischen.

gipsu, *ipsos* im Walachischen; — *altsi* (aus dem Türkischen) im Albanischen; — *gyp* im Bretonischen; — *aol geal* im Gälischen; — *γυψον*, *γυπος*, *σχιρος*, *λατυπη* (beide Worte haben keinen Anklang in den andern Sprachen) im Griechischen und Neugriechischen; — *gyps*, *plaisterstone*, *parget* im Englischen; — *gypse* im Französischen, platre ist der gemeine dichte Gyps (wird zusammenhängen mit Glas,

plas im Keltischen — weiss, blass und tre Stein); — *gesso* im Portugiesischen; — *yeso*, *yezgo* im Spanischen; — *yesso* im Italienischen; — *gips* im Schwedischen, Dänischen.

ghipse im Russischen; — *gips*, *siarczan wapna* im Polnischen; — *sadra*, *sadrowec*, *siran wapnicily* im Czechischen, wodnaty ist der dichte Gyps; — *ges*, *kamen bjeli* in Bosnien; — *bjelokan* im Ragusanischen; — *sirgu akmins* im Lettischen.

maz, *gipsz*, *gyantakö* im Magyarischen; — *gybs* im Maltesischen.

hvit im Isländischen; — *spaerstan*, *spaeran* im Angelsächsischen.

B. *Der gebrannte Gyps-Sparkalk- und der Gypsmörtel.*

Er wurde auch im Alterthume vielfach angewendet, zum Estrich (pavimentum), zu Figuren, Modellen, Stuckaturarbeit (sigilla aedificiorum, coronae u. s. w.), welche unter der caelatura begriffen wurden.

ajend im Türkischen; — *gief*, auch *ajende* im Arabischen, *sywa balzighy* ist auch Gyps; — *γυψον* der Griechen; — *gypsum* der Römer; — *παααλειφαρ* im Mittelalter; — *aol phlasd* im Gälischen.

parget im Englischen; *pleister* ist der Mörtel von Gyps und Kalk; — *pleister* im Holländischen; — *yesso mate* im Spanischen; — *stucco* im Italienischen.

Sparkalk im gemeinen Teutsch, wird aus dem Angelsächsischen herkommen, wo der Gyps Spaerstein, das Marienglas spaerglass heisst, was mit lapis specularis zusammenhängen wird.

C. *Alabaster.*

Der Alabaster ist ein weisser auch hübsch gefärbter dichter Gyps oder Anhydrit (wasserloser Gyps, bardiglione im Italienischen), zum Theil durchscheinend, der stets viel zu Kunstwerken verarbeitet, im Alterthume unter die Marmorarten gezählt wurde. Was aber die italienischen Künstler und Archäologen jetzo orientalischen Alabaster nennen, ist meist ein schöner dichter Tuffkalk. Aegypten lieferte besonders schönen Alabaster; es sind Sarcophage auf uns gekommen, deren Gestein fast durchsichtig ist, und einen Silberklang giebt.

rdo-manyina, auch *ka-ma-ru* (d. i. weicher Stein) im Tibetanischen; — *pualam* im Malaiischen (ist auch Marmor); — *obesiksak* im Grönländischen (ist auch Marmor); — *su mermer* im Türkischen; — *aghabast* im Armenischen.

peka im Aethiopischen (ist auch weisser Stein); — *schatiphto*, *schotiphjotho*, *dagugitho*, *bistho* im Syrischen, was sowohl Alabaster, als eine Salbenbüchse bedeutet.

al-bassrah (d. i. weisser Stein), auch *su mermeri* im Arabischen; ballat ist ein dem Marmor ähnlicher, aber weicherer Stein, dschodsdsam ist der Name eines weichen Steines, lachfat ein dünner weicher Stein, ob aber diese Steine zum Gyps gehören, muss ganz dahin gestellt bleiben; — rokham alabid wird mit orientalischer Alabaster übersetzt, wird aber wohl der persische, alabaster-ähnliche Tuffkalk seyn.

unch, *uncha* im Chaldäischen; — *ount* in der ägyptischen Hieroglyphensprache; — *ount* im Koptischen, ist eigentlich Onyx, wird auch mit Marmor übersetzt, kann auch den mehrfarbigen Alabaster bezeichnet haben.

ὄνυξ im Griechischen, ist unser Onyx, aber auch der mehrfarbige Alabaster (s. oben bey Onyx); — auch, besonders in der spätern Zeit, *ἀλαβαστρος* (was auch Salbengefäss bedeutet), *ἀλαβαστριτης*. Ob dieser Name von der Stadt Alabastron in der Thebaide herstammt, oder (wie vielleicht wahrscheinlicher) vom semitischen al bassrah, muss ich dahin gestellt seyn lassen, immer wird er semitischen Ursprunges seyn, wie auch Plinius 37. 18 bemerkt.

ἀλαβαστρον im Neugriechischen.

alabastrites der Römer, der vorzüglich zu Salbenbüchsen, auch zu Säulen verwendet wurde, auch *χερτριτης*, *chermites*, der zu Sarcophagen diente; ein sehr durchscheinender Alabaster, wird der *phengites* gewesen seyn, aus dem kleine Tempel und Hallen construirt wurden, der aus Cappadocien in Kleinasien kam.

clach-citing im Gälschen (vielleicht von eith das Eis); — *alabastro* im Bretonischen (wohl aus dem Lateinischen).

alabatre im Französischen; — *alabastro* im Spanischen, Italienischen und Portugiesischen, wo effingites ein durchscheinender Stein ist, der hierher gehören wird; — *alabast* im Holländischen und Dänischen; — *alabastursteiern* im Isländischen; — *alabastr* im Englischen, Polnischen, Czechischen (hier auch sadrowec zrnaty) und Windischen; — *alabastri kiwwi* im Esthnischen; — *alabastron-kö* im Magyarischen.

D. *Gypsspath*, *Marienglas.*

Der Gyps erscheint häufig in Krystallen; diese sowohl, als grosse krystallinische Massen sind sehr ausgezeichnet spätig, oft sehr gross und dünnblättrig, liefern grosse, sehr dünne,

ganz durchsichtige Blätter, die hierin dem grossblättrigen Glimmer sehr ähnlich sind, welcher aber derartig fast nur in Russland vorkommt, daher man ihn russisches Glas nennt, den Gyps im gemeinen Leben als *Frauencis* bezeichnet. Da man die Heiligenbilder sonst häufig mit Fraueneis oder mit Glimmer bedeckte, so nennt man beide, — meist aber ersteres — *Marienglas.* Wie den Glimmer braucht man auch zuweilen das Fraueneis als Glas, was aber hierzu weniger geeignet ist. In den Apotheken nannte man früher das Fraueneis: alumen scagliclae oder scagliosum.

pe-ky-chy, *huen-tsing-chy* im Chinesischen; — *keblekajak* im Grönländischen (wie auch das russische Glas heisst); — *hajelakhar* im Armenischen; — *büsakil-kaemer* im Türkischen; — *batzeka* im Aethiopischen, selenites oder lapis albus splendens Arabiae kann hierher gehören; — *ajarisum* im Arabischen ist lapis specularis; *locats* oder *lucats* ist lapis resplendens in gypso, also Gypsspath; die arabischen Aerzte übersetzen selenites mit bozak lkamari und *πετροσελινον* mit batrasalijun.

λιθος σπεκλαρον der Griechen. Herodot III. 17. erwähnt: die äthiopischen Völker stellen ihre einbalsamirten Leichen unter ein Gehäuse von *ὕαλος* (Glas), das man bey ihnen in Menge und sehr schön gräbt; — dieses hyalos (Glas) wird wahrscheinlich Fraueneis gewesen seyn, doch war diess wohl nicht der wissenschaftliche Name.

lapis specularis der Römer, aber nur die weisse Art gehört hierher, die schwarze wird russisches Glas gewesen seyn; selenites war Fasergyps; — *lapis specularis* im Mittelalter, auch *lapis arabicus*, auch *gypsum*, den man auch zu Fenstern brauchte.

pierre speculaire, *selenite* im Französischen; — *piedra espejuelo* im Spanischen; — *scajola*, *selenite* im Italienischen; — *selenite*, *spar*, *icing glas* im Englischen; — *spegelsten*, *selenit*, *gyps cristaller* im Schwedischen; — *spar*, *sperglas*, *unser frawn Eyss* im Altteutschen; — *ipsos spat* im Walachischen.

selenit im Russischen; — *sklo kamienne* im Polnischen; — *satrowec lupenaty* im Böhmischen; — *tükörkö* im Magyarischen.

E. *Strahl- und Fasergyps.*

Der Gyps erscheint häufig ausgezeichnet strahlig und fasrig; der Fasergyps ist zuweilen so fein und hart, dass er zu Schmuckgegenständen, vorzüglich zu grossen Perlen für Halsbänder u. s. w. verarbeitet wird, die einen eigenthümlichen,

schönen, wandelnden Lichtschein geben, wie das Katzenauge (Faserquarz), solche Sachen werden viel in China, auch in England gemacht. Dieses ausgezeichnete Schillern scheint im Alterthume vorzüglich die Aufmerksamkeit erweckt zu haben.

chy-kao, *dshugan* im Chinesischen.

hagiar alchamar im Arabischen, kann hierher gehören; — *aphrus lainum* im Syrischen, übersetzt mit talcum lapis ist offenbar das ἀφροσσεληνος der Griechen, welche ihr Wort wahrscheinlich aus der semitischen Sprache entlehnten.

σελενιτης, ἀφροσεληνος der Griechen; Dioscorides sagt: er stellt das Bild des Mondes dar (schillert), ist weiss, durchscheinend, leicht, wird in Arabien gefunden. Galen sagt: der aphroselenites kommt aus Aegypten; göttlicher Thau in die Helligkeit des Mondes gesetzt, coagulirt sich zu diesem Stein, der dem Specularstein ähnlich ist, daher auch der Name.

selenites, *aphroselenites* der Römer. Der Name selenites ging in das neuere Latein über, womit man den Gypsspath, auch die ganze Gattung Gyps bezeichnete, kam so auch in die neuern Sprachen.

fibrous gyps im Englischen; — *gypse fibreux* im Französischen; — *stralgips* im Schwedischen; — *gyantukö szalas* im Magyarischen; — *sadrowec wlaknowity* im Czechischen.

§. 8. **Baryt-Gruppe.**

A. *Schwefelsaurer Baryt, Schwerspath.*

Der schwefelsaure Baryt ist ein häufiges Fossil in den Erzgängen, es zeichnet sich aus durch grosse Schwere, blättrige Structur und schöne Krystalle, die aber nicht geschliffen werden können, auch giebt es derbe, strahlige, fasrige und körnige Abänderungen. Der teutsche Bergmann kannte das Fossil stets, nannte es *schwerer Spath*, bey den Mineralogen hiess es gypsum ponderosum, marmor metallicum. Da fand der Chemiker Bergmann (um 1780), dass dieses Gestein eine eigenthümliche Erde enthalte, die er Baryt (von βαρος, schwer) nannte, welcher Name in die wissenschaftliche Sprache aller Völker überging.

Aller Schwerspath phosphorescirt, leuchtet, wenn er erhitzt wird, in besonders hohem Grade ist diess der Fall bey Schwerspathknollen, die sich bey Bologna im Thon finden, was 1630 durch Vincent Cascarialo gefunden wurde; seit der Zeit kennt man diess Fossil als lapis illuminabilis und

lucifer, pietra de Bologna, Bologneser Spath, phosphor de Bologne, phosphorus bononiensis.

In den Gewerben findet der Schwerspath manche Anwendung, zu Pastellstiften, weisser Farbe u. s. w.

Die Chinesen brauchen ihn zur Porzellanfabrikation, nennen ihn *chekao*.

Das Alterthum mag ihn gekannt haben, wir wissen aber nicht unter welchem Namen.

barytes im Englischen; beym Bergmanne heisst besonders der dichte: *caulc*, *kauck*, *chaulk*; — *baryte*, *spath pesant* im Französischen; — *espajo pesanto* im Spanischen; — *baryte*, *barote* im Italienischen; — *barit*, *lysesten*, *tungspath* (verschieden von tungsten, d. i. Schelerz) im Schwedischen.

tàscheloi schpat im Russischen; — *siarkan baryty* im Polnischen; — *merotec* im Czechischen; — *nehez* im Magyarischen.

B. *Witherit.*

Kohlensaure Baryterde, die nicht häufig, besonders in England, auch an einigen andern Punkten vorkommt. Sie ist ein starkes Gift, und schon lange wurde das Fossil als Rattengift in England gebraucht und Ratzenstein genannt. Der englische Chemiker Dr. Withering in Birmingham ermittelte zuerst (1784) die wahren chemischen Bestandtheile, worauf ihm Werner den Namen Witherit gab, der in die wissenschaftliche Sprache überging. Das Alterthum und der Orient haben ihn schwerlich gekannt.

§. 9. Strontian-Gruppe.

A. *Strontianit.*

Dem Schwerspathe in mancher Hinsicht ähnlich, chemisch ganz verschieden, aus Kohlensäure und einer eigenthümlichen Erde — der Strontianerde — bestehend, wie besonders durch Klaproth dargelegt wurde. Wurde zuerst bekannt aus den Gängen von Strontian in Schottland, weshalb Sulzer und Werner (1791) ihm den Namen Strontianit gaben, der in die wissenschaftliche Sprache aller Völker überging, neben welchem auch die chemische Bezeichnung sehr üblich ist: schwefelsaurer Strontian, sulfate of Strontian, Strontiane sulfaté u. s. w.

B. *Zölestin.*

Der Zölestin ist schwefelsaurer Strontian, hat manche Analogie mit Gyps, zeigt sich krystallisirt fasrig und derb, kommt an vielen Punkten, aber nicht häufig vor; der krystallinische wurde für Schwerspath, der fasrige für Gyps gehalten. Der Chemiker Clayfield fand zuerst, dass die Krystalle von Bristol, und Klaproth (1797), dass der blaue sogenannte Fasergyps aus schwefelsaurem Strontian beständen, wegen der meist himmelblauen Farbe wurde ihm der Name Zoelestin gegeben, den Werner in sein System aufnahm, der in die wissenschaftliche Sprache überging, doch braucht man meist den chemischen Namen: schwefelsaurer Strontian, strontiane sulfaté, sulfate of strontian u. s. w.

§. 10. Borax-Gruppe.

A. *Borazit.*

Der Borazit ist ein seltenes Fossil, das an wenigen Orten vorkommt, ausgezeichnet in dem Gypse bey Lüneburg. Die dessfalsigen Krystalle waren längst unter dem Namen Würfelstein bekannt; Lasius machte 1787 zuerst durch eine Notiz auf sie aufmerksam, nannte sie kubischer Quarz, dann wurden sie Würfelspath und Sedativspath genannt. Westrumbs entdeckte den Gehalt an Boraxsäure (1788), worauf ihm Werner den Namen Borazit gab (1789), der in alle Sprachen überging, aber häufig bezeichnet man auch das Fossil chemisch, als boraxsaure Kalkerde, Magnesie boraté, borate of magnesia u. s. w.

B. *Datolith.*

Der Datolith ist ein seltenes Fossil, welches ausgezeichnet in Norwegen vorkommt. Esmark in Schweden gab den Namen, fixirte die Gattung. Klaproth fand als chemische Bestandtheile Kieselerde, Kalkerde und Boraxsäure, man bezeichnet den Datolith auch meist chemisch als chaux boratée siliceuse, siliceous borate of lime u. s. w. Werner nahm ihm 1807 in das Mineralsystem auf.

Viertes Kapitel.

Salze und Verwandtes.

§. 1. Kochsalz.

A. *Kochsalz und Salz im Allgemeinen.*

Das Kochsalz ist chemisch ein Chlornatron oder salzsaures Natron, zusammengesetztes Natron und Salzsäure oder Chlor; es bildet das Steinsalz, wird aber am meisten gewonnen aus dem Meerwasser, aus salzigen Quellen oder Soolen, aus Salzseen u. s. w., dient vorzugsweise zur Würze der Speisen. Der Name des Kochsalzes bedeutet auch in fast allen Sprachen das Salz im Allgemeinen.

lou, pe-tsai im Chinesischen, hien ist salzig; — ***tsha, za, tscha, charuza*** im Tibetanischen, lana-tsha ist die Soole; — ***hvyah*** im Javanischen; — ***ouppu*** im Tamulischen; — ***siwo, siro*** im Japanischen; — ***maschu*** auf den japanischen Inseln; — ***dabasu, tabassu, tabass*** im Mongolischen; — ***dabsum, tapsoun, nasan*** im Tartarisch-Mandschu; — ***dawuszum*** im Tungusischen.

tos, tus im Tartarischen; — ***tus, tuz*** im Türkischen, taslisu ist die Salzsoole; — ***tuss*** im Kirgisischen; — ***tus, tur,*** auch ***tschak, sirro, sak, ser, sir*** in den samojedischen Sprachen.

tus im Jacutischen; — ***tuch, tuchi,*** auch ***tschag, psu, zam, zon, sio*** in den kaukasischen Sprachen; — ***chusch, schugh,*** im Tscherkessischen; — ***chu, khu, choi, kohhe*** im Kurdischen; — ***mirilli, gim*** im Georgischen; — ***guimu*** im Lesgischen; — ***jumi*** im Mingrelischen; — ***tegjio, yamgan*** im Korjäkischen.

tarrajok im Grönländischen; — ***turruka*** im Tungusischen; — ***teguin*** im Tschudischen; — ***tak*** im Lamutischen; — ***peipiem*** in Kamtschatka.

zach, zauche im Ossetischen.

malahi, auch *kemtcha* im Pehlvi (Alt-Persischen); — *malga* im Afghanischen; — *melach* im Hebräischen; — *melcho* im Syrischen; — *melcha*, *melach* im Chaldäischen; — *mihl*, *mehl* im Arabischen; — *mell* im Maltesischen, mellyha ist Saline.

tshawe im Amharischen; — *tzewe* im Aethiopischen; — *tzew* im Abessinischen.

hmu im Koptischen; — *umbuttk* im Dongolischen (Nordafrika); — *imitta* im Berberischen; — *orot* in Darfur (Nordafrika).

sara im Sanscrit, auch *lawana* (der gewöhnlichste Ausdruck für Salz in Indien), *dschalarasa*, *kschara* (ist im Bengalischen eigentlich das Natron); waridsha ist das aus dem Wasser erzeugte Salz; wasira und kadaka ist Seesalz; *cjama*, *khardtshtsha* ist das schwarze Salz.

sira auf Sumbava; — *garan* im Malaiischen; — *cha* in der indischen Provinz Tenasserin; — *jok* in der Kaffersprache und in Afghanistan.

nimaka, *nuna*, *lona* in Bengalen (samudra ist das Meersalz; — *nemek* im Persischen; — *namek* im Bucharischen; — *sare* im Walachischen (wie im Sanscrit), saratu ist gesalzen, ockna die Salzgrube.

cripa, *criupa* im Albanischen; cripesoig ist salzen, benticripes die Salzgrube.

salann, *sal* im Gälischen, slochd-shalainn ist Saline; — *hal*, *halen* im Wälschen, halenu ist salzen, halwyn die Salzsoole, hallu salzsieden; — *halein*, *haloin* im Bretonischen, haloiner, halenner ist Salzsieder; — *halinn*, *holin*, *hol* im Cornischen.

salt im Gothischen.

ἅλς, *ἅλος*, *ἅλας* im Griechischen, *ἁλμυρια* ist die Saline, *ἀχμε* war wohl der zerfliessliche salzsaure Kalk und die Mutterlauge, die im Mittelalter *σαλαμουρα*, *ἁλμουρις*, *ταριχεια* hiess; — *ἅλας* im Neugriechischen.

sal im Lateinischen, sal e puteis war das Salz aus Quellen; sal marinum Meersalz, salina die Meersaline, spuma maris was das Meer unmittelbar absetzte; sal coctus, auch favilla salis, das abgeknisterte, gebrannte Salz, ramentum salis wohl dasselbe; flos salis aus Aegypten war wohl Natron, rubigo salis vielleicht die Mutterlauge, salsugo wohl der zerfliessliche, salzsaure Kalk.

alos bey den Alchemikern, auch alic, esebom, alsebon, almene, ansirato, alcali.

sal im Portugiesischen und Spanischen; — *salt* im Isländischen, Dänischen, Angelsächsischen; — *sale* im Italienischen; — *sel* im Französischen; — *salt* im Englischen; —

seat im Schwedischen; — *solt* im Niederteutschen; — *sout* im Holländischen.

sel, salno, saline im Ostiakischen; — *slal* im Wotjäkischen; — *sahis* im Lettischen; — *salz* im Krimm-Tartarischen.

sole im Russischen (wie im Teutschen das Salzwasser — Soole — heisst); — *sol* im Polnischen, zol, zolá, surowika ist die Salzsoole, gora solnia ist Salzwerk; — *sol* im Slowakischen, Krainschen, Illyrischen; solina ist Salzwerk; — *sol, su* im Wendischen; murska sou ist Meersalz; — *sool, sal, sula* im Finnischen und Esthnischen; — *szol* im Croatischen und Sorbischen; — *soo* im Ragusanischen; — *sul, soli* im Czechischen, slany ist gesalzen, solni dol Salzgrube; — *ssel* im Wendischen, szelowy ist salzig.

sow, sol im Permischen; — *so, sukan* auf Korea; — *so, sou* im Magyarischen, sobonya ist Salzwerk.

agh im Armenischen; — *gatza* im Baskischen; — *druska, mica* im Litthauischen; — *lohn* in der Zigeunersprache.

B. *Steinsalz.*

Das Steinsalz ist ein natürliches, festes, meist ziemlich reines Kochsalz, welches in der Erde bedeutende Massen bildet, in vielen Ländern vorkommt.

yen im Chinesischen; — *ouche-tapsoun* im Tartarischen; — *rdo-tsha, lgyama-tsha, rgyama-tsha* im Tibetanischen; — *airina* im Sanscrit, auch *tarkshja, manibandha, sindhudscha* (d.i. in Sindhu erzeugt); — *teberzin* im Arabischen.

ἅλος ὀρυκτον (das gegrabene) im Griechischen, *ἀμμονιακον* war das Steinsalz aus der ägyptischen Wüste (aber auch unser gummi ammoniacum); — *σαλγεμμα, γαγγρινον, ἅλις ἀγη* der spätern Griechen; — *σκαφτον ἅλας* im Neugriechischen.

sal montanus und *nativus* der Römer, *mica* hiessen in Cappadocien die grossen, ganz durchsichtigen Stücke (woher der Name mica später auf unsern, zum Theil durchsichtigen Glimmer übertragen seyn wird; — *andran, sal adron, sendar, sabachi* im Mittelalter.

sal gema im Portugiesischen; — *sal gemme* im Französischen; — *salpedres* im Spanischen; — *sal di pietra* im Italienischen; — *saltrock* im Englischen; — *steensalt* im Dänischen; — *bergsalt* im Isländischen und Schwedischen; — *bergzout* im Holländischen.

kamenay und *honaya sole* im Russischen; — *sül kamene* und *kopana* im Czechischen; — *sol kamiene* oder *kopalna* (das gegrabene) im Polnischen, in Wielitzka heisst das reinste

Steinsalz schibika, das mit Thon gemengte spica, welches man in den teutsch-österreichischen Salinen halda und hasselgebirge nennt; — *kamenska sou* im Wendischen; — *leddaina sals* im Lettischen.
köso im Magyarischen; — *manda* im Burnu (Nordafrika).

C. *Chlor- oder Salzsäure.*

Der Chlor ist nach der neuern Chemie ein eigenthümlicher, noch unzerlegter Körper, der in Verbindung mit Wasserstoff die Chlor- oder bisher sogenannte Salzsäure bildet, welche mit Natron das Kochsalz, mit andern Basen verschiedene Salze bildet.
samudramla (d. i. Säure aus dem Meere) im Bengalischen; — *rkyana-tshahi-skyura-rtsi* im Tibetanischen; — *kwas solny* im Polnischen.

§. 2. Salpeter.

A. *Salpeter im Allgemeinen.*

Der Salpeter ist ein salpetersaures Kaly, dem Kochsalze im Geschmacke ähnlich, es kommt nicht in festen Felsmassen vor, wie das Steinsalz, auch nur höchst selten in Quellen, wenigstens in der Menge, dass es aus diesen zu technischen Zwecken gewonnen werden könnte. Manche Gesteine, besonders manche Höhlen im Kalkgebirge effloresciren viel und fortwährend Salpeter; vorzüglich sind es manche Erdstraten, die Salpeter effloresciren, sehr reich an Salpeter sind; vor allen ist diess in Indien der Fall, auch in Kleinasien (wie bey Eregli, dem alten Heraklea) und in Spanien, auch erzeugt man Salpetererde, indem man animalische und vegetabilische Theile kalkigen Letten beymischt. Der Salpeter wird vielfach angewendet, vorzüglich aber zur Fabrication des Schiesspulvers (welches in Teutschland 1330 von B. Schwarz erfunden wurde), welches man im Alterthume, wenn auch wohl kannte, aber nicht derartig anwendete als jetzo; auch zur Gewinnung der Salpetersäure.
siao, *mang-siao* im Chinesischen.
jawakshare im Sanscrit, auch *jawadsha*, *jawanaladsha*, *jawagrudsha*, *jawalasa*, *jawasuca*, *tarshya*; — *yan zein* in der indischen Provinz Tenasserin.
shora, auch *jawak shora* im Hindu; — *sora* im Bengalischen; — *shora* im Afghanischen; — *schur* im Bu-

charischen; — *schore* im Persischen; — *schire* im Koptischen.

sundawa, *mesiyu-mantan* im Malaiischen; — *gin-schugh* im Tscherkessischen (heisst Pulversalz); — *tschamsa*, *shanzau*, *tschek*, *pscha* in den kaukasischen Sprachen; — *tachs* im Ossetischen; — *jetso* auf Korea; — *alteri*, *altri*, *nitrum* im Syrischen; — *giöwertschile*, *gewhercile* im Türkischen.

barud im Arabischen (wie jetzo auch das Schiesspulver heisst), ferner *sure* (wie im Hindu), mella hai, asijus, häufig auch *telg-sini* (chinesischer Schnee); bey den ägyptischen Aerzten barud und balachu lzini, d. i. dactylus sinensis; — *boro* im Burnu (Nordafrika); — *schentsborak*, *aghborak* im Armenischen.

λιθος ἀσσιος der Griechen, *lapis assius* der Römer kann hierher gehören, da der Araber Ibn Baithar dieses Wort mit barud übersetzt, das auch bey den Arabern asijus heisst (ob diess aus dem Griechischen entnommen, oder das griechische aus dem Arabischen, muss ich dahin gestellt lassen).

Das *sal chaonicum* der Römer mag hierher gehören, auch das *nitrum chalastrium*, von dem Plin. 31. 46 sagt: dass man es wie Salz zum Brodte essen könne.

σαλνιτρον im Neugriechischen, wird slawischen Ursprunges seyn, wie *σαλονιτρον* im Mittelalter, hier auch *σαμετριον*, salpetra, salpeta.

salitra, *senitra* im Russischen; — *saletra*, *salitra* im Polnischen; — *sanytr*, *saneyter*, *salitr* im Czechischen; — *shaliter*, *shaniter* im Wendischen; — *salnitra* im Illyrischen; — *saliter*, *szalniter*, *szolnitra* im Croatischen; — *salnitar* in Dalmatien; — *shalintra* im Slawonischen; — *sanitra* im Ragusanischen; — *sejalitar* in Bosnien; — *saletran*, *saletron* im Magyarischen; — *salitre*, *salitrul* im Walachischen.

natar im Gälischen, eigentlich *salann ro ghear* (scharfes Salz); — *salpaestre* im Bretonischen; salpestrereach ist Salpetergrube; — *salpeter* im Teutschen (was man mit Unrecht aus dem Lateinischen von sal und petra der Fels ableiten würde), salitter der teutschen Bergleute (aus dem Slawischen); — *zalpeter* im Holländischen; — *salpetur* im Isländischen; — *salpeteries* im Lettischen; — *salitre* im Spanischen; salitral die Salpetergrube.

niter, *salpetre* im Englischen; — *nitro*, *salnitre* im Italienischen; — *nitro* im Portugiesischen; — *nitre* im Französischen; nitrière die Salpetergrube; — *niter* im Schwedischen und Dänischen.

B. *Salpetersäure*, *Königswasser*.

Aus dem Salpeter wird mittelst Schwefelsäure leicht die *Salpetersäure* gewonnen, die — nicht gehörig gereinigt — gelbe Dämpfe ausstösst, dann Vitriolöl, spiritus nitri fumans heisst; gereinigt, mit etwas Wasser verdünnt, heisst sie Scheidewasser; mit 1/3 Salzsäure giebt sie das *Königswasser*, Goldscheidewasser, aqua regis, welche das Gold auflöst, von dessen Verfertigung wohl zuerst in dem Curriculo triumphalis antimonio die Rede ist, das man einem Basilius Valentin zuschreibt, der um 1500 verfasst seyn kann. Den Hindu war die Salpetersäure seit den ältesten Zeiten bekannt; ihren Namen habe ich noch nicht ermitteln können.

tinschnarasa im Sanscrit (d. i. die scharfe Essenz), mit Salpeter übersetzt, mag wohl hierher gehören.

ze-tshihi-skrura-rtsi, *ze-tshahi-skyura-rtsi*, auch *shorahi* im Tibetanischen.

Die Araber kannten diese Säuren ganz wohl, den Namen habe ich noch nicht ermitteln können.

ἀσημονερον im Neugriechischen; — *aqua nitri*, aqua stygia der Alchemiker.

aqua fuerte im Spanischen; — *eau forte*, *esprit de nitre* im Französischen.

szedwasser, *serwasser*, *kwas salitri* im Polnischen; — *ssedwasser*, *lucewka* im Czechischen; — *lozhidna woda* im Windischen; — *ostrogrizna voda* in Croatien.

§. 3. Glaubersalz.

Schwefelsaures Natron, ein sehr allgemeines Purgiersalz, welches einige Landseen absetzen, theils rein, theils in Verbindung mit Koch- und Bittersalz.

charee-muttee, *chara-nun*, *khara-noon* im Hindu; — *daru* im Bucharischen; — *dermane-spi* im Kurdischen (d. h. weisse Medicin) ist ein Salz, das mit sal nitron übersetzt wird, aber hierher gehören kann.

ἀλκυόνιον der Griechen (worunter man auch Bittersalz begriffen haben kann), auch wohl *μελίσιον* und *ἅλος ἄχην*; — *alcyonium* und *melesion* der Römer.

φοκιοσκατον im Mittelalter.

guphradino im Syrischen ist mit alcyonium übersetzt.

tsudaso, *termesz-saletrom* im Magyarischen; — *sjran sodicity* im Czechischen; — *glauberowa sole* im Russischen; *sulfate of soda* im Englischen, und ähnlich in den andern Sprachen, sind die neuern wissenschaftlichen Bezeichnungen.

§. 4. Bittersalz.

Schwefelsaure Magnesia oder Talkerde ist ein bekanntes bitterlich schmeckendes Purgiersalz, das einige Quellen und Seen enthalten, auch absetzen, das dem Meerwasser den unangenehmen bittern Geschmack giebt. Berühmt sind die Quellen von Seidlitz in Böhmen, Epsom in England, Higuero in Spanien, woher die Namen: Seidlitzer-, Epsomer-, Higuerosalz. Im innern Asien sind eine Menge Seen, die Bittersalz absetzen, theils rein, theils mit Glauber- und Kochsalz.

ἀφρολιτρον der Griechen, *aphrolithron* der Römer kann hierher gehören. Oefter erwähnen die Autoren das bittre Salz der Seen, ohne dafür einen besondern Namen zu nennen. — *sal Sodomae* (aus dem todten Meere) im Mittelalter, *sal amarum* im neuern Latein; — *sal amare* im Italienischen; — *sal amer* im Französischen; — *sal cataractica* im Spanischen; — *bittersalt* im Englischen; — *suursalt* im Dänischen.

gorjkaja im Russischen; — *horcen*, *sul horca* im Czechischen; — *sol horska*, *siarkan magnezyi* im Polnischen; — *kescrü-so* im Magyarischen.

§. 5. Alaun.

Der Alaun ist chemisch eine schwefelsaure Thonerde von bekanntem Geschmack, die aber nicht für sich, sondern nur mit Zusatz von etwas Kali krystallisirt. Er findet sich nicht häufig in der Natur, nur in einigen vulkanischen Gegenden, wird meist künstlich aus alaunhaltigen Gesteinen bereitet, was schon seit ältester Zeit geschehen ist. Der Alaunstein (s. oben), dem Feldstein verwandt, liefert nach heftigem Brennen, beym Auslaugen viel Alaun, der früher, auch im Mittelalter, vorzüglich in Kleinasien fabricirt wurde. Grosse Fabriken waren bey der Stadt Roche jetzo Edessa in Syrien, weshalb der beste Alaun meist als alun de Roche bezeichnet wurde. Schon im 13. Jahrh. bestanden Alaunwerke bey Neapel, im 15. Jahrh. entstanden die grossen Alaunwerke bey Rom, und der römische Alaun ist auch jetzo noch sehr geschätzt. Manche Schiefer — Alaunschiefer — geben ebenfalls Alaun, so auch manche kohlige Straten der Braunkohlenformation — Alaunerde. Bey Friesdorf ohnweit Bonn am Rheine benutzt man gegenwärtig solche Alaunerde, und hat dabey die deutlichsten Reste einer Alaunfabrik gefunden, die hier zur Römerzeit von den Germanen betrieben wurde.

Der Alaun hat jetzo, und hatte stets und bey allen cultivirten Völkern, eine grosse technische Anwendung, besonders

in der Färberey, auch zur Bereitung der Lackfarben, in der Medicin u. s. w.

pe-fan, *hong-fan* im Chinesischen; fan ist Alaun und Vitriol; — *nü-pan* auf Korea; — *miobare* im Japanischen; *yatchin fekchoun* im Tartarischen; — *changuien-fechoun* im Tartarisch-Mandschu; — *tawas* im Malaiischen; *poghljegh* im Armenischen.

phitkara, auch *spatika* im Sanscrit; — *phitkaree*, *phitkari* im Hindu; — *phatkiri* im Bengalischen.

sak im Persischen; — *schab* im Türkischen; — *schebbaspi* im Kurdischen; — *seb*, *schabbak*, *shub*, *zeme* im Arabischen; — *scebbo yl gmyl* im Maltesischen: — *σεπ*, *sebo*, *asep* im Mittelalter; — *alsech* bey den Alchemikern, auch *achachi*, *altach*, *azub*, *azama*, *calis*, *alume*.

oben im Koptischen; — *adlo* im Syrischen; — *timso*, *temso* im Magyarischen, timso-föld ist Alaunwerk, timsokö Alaunstein.

stips im Albanischen; — *stipse*, auch *petra acra* im Walachischen; — *stipsa* im Illyrischen; — *στυψη* im Neugriechischen; — *στυπτηρία* im Griechischen (*στυψις* ist das Zusammenziehende, Herbe, auch die Beize der Färber, *στυφειν* zusammenziehen).

alm, *ailm* im Gälischen; — *allawg* im Wälschen; — *alum* im Bretonischen; — *alumen* der Römer, auch *melinum* (von der Insel Melos), der haarförmige (unser natürlicher Federalaun) war trichites, der feste strongyle, der flüssige phorimon, puraphoron, welche Arten häufig auf der Insel Melos sind; — *alun* im Französischen, Isländischen, Schwedischen, Dänischen; — *alun*, auch *alumbre* im Spanischen, auch *xebe* (aus dem Arabischen); — *alum*, *allon* im Englischen; — *alumen* im Portugiesischen; — *aluin* im Holländischen und Belgischen; — *alun*, *halun* im Polnischen; — *galum* im Windischen; — *jelun* im Illyrischen; — *aluna*, *alun kedke* im Lappländischen; — *aluna* im Finnländischen; — *aluns*, *alluhns* im Lettischen; — *alet* im Schweizerischen; — *efne* im Angelsächsischen.

kwastzy im Russischen; — *kamenec*, *kameinjek*, *ledek* im Czechischen.

§. 6. Mineralalkali, Natron, Soda.

Das Mineralalkali, oder das reine kaustische Natron, ist ein eigenthümlicher Stoff, ein chemisches Element, das als solches nicht natürlich vorkommt, aber mit Säuren mannichfaltige Verbindungen eingehet, von denen einige sehr häufig sich fin-

den. Die Verbindung mit Chlor bildet das Kochsalz, mit Schwefelsäure das Glaubersalz, mit Kohlensäure das gewöhnliche Natron, dessen wahre Natur zuerst Hiörne 1712 ermittelt haben wird. Das (kohlensaure) Natron, das vorzugsweise und zu allen Zeiten zur Fabrication des Glases und der Seife verwendet wurde, gewinnt man theils durch Verbrennung gewisser Pflanzen, und heisst dann *Soda*, theils erscheint es als Ausblühung gewisser Straten, wie in Indien, Aegypten u. s. w., dieses bezeichnet man gewöhnlich als *Natron*; in der Berberey, vorzüglich bey Tripolis findet sich sehr häufig ein solches Natron, welches aber etwas weniger Wasser enthält, unter dem Namen *Trona* bekannt ist. Alle diese 3 Modificationen sind nicht wesentlich verschieden.

A. *Das Natron.*

Es blühet theils aus der Erde, wie besonders in Indien, und wird so direct eingesammelt, oder es wird von vorhandenem Wasser, in Landseen aufgelöst, und aus diesen gewonnen, wie besonders in Aegypten (aus dem Natron-See), Ungarn u. s. w.; — den alten Aegyptern diente es zum Einbalsamiren der Leichen, die 70 Tage in λιτρον eingesalzen wurden, wurde überhaupt viel zur Färberey, zu Glas, Seife u. s. w. angewendet.

kien im Chinesischen, und *siao* (wie auch der Salpeter heisst); — *sedgy*, *sejji* und *mittee* im Hindu; — *sorjica* im Sanscrit, auch *sardshi*, *sajika*, *sardshika* und *saridshikashara*, *wadshraka*, *kapota*, *crughnikab*, *kschara* (ist wohl Soda); — *kschara* in Bengalen (ist wohl Soda); — *cudshiri* im Mongolischen; — *agh jegipto* im Armenischen (d. i. ägyptisches Salz), auch *wir* und *paragay* wird mit *nitrum* übersetzt.

hasm, *hosem*, *hasem* in der ägyptischen Hieroglyphensprache nach Champollion; — *hasm*, *hosm* im Koptischen, hosm eftresthrosoch ist die röthliche Abänderung; — *isar* im Türkischen; — *nusadir* im Persischen.

nitrum, *natrum* im Arabischen, wo man rothes, weisses und graues unterscheidet; — *nether* im Hebräischen und Chaldäischen; — *nitro* im Syrischen; — *νιτρον*, *λιτρον* im Griechischen, *νιτρον ἐρυθρον* war das röthliche; — *nitron*, *lithron* der Römer; commune war das unreine, wie es aus den Natron-Seen kommt, halmyrhaga das reine, ausgeblühete Salz, spuma nitri, *ἀφρονιτρον* der Griechen (*ἀξιλλησιον* in späterer Zeit), das ausgeblühete mehlartige Salz; ammonitron war ein mit Sand zusammengeschmolzenes, eine Art rohes Glas, agrium war auch ein unrei-

nes Natron (könnte zusammenhängen mit agrum, wie im Türkischen die Trona heisst); nitrum ustum war das reine ätzende Natron. Die Schwefelleber, hepar sulphuris (durch Zusammenschmelzen von Natron und Schwefel) kannte man ganz gut, wie aus Plinius erhellet, doch wird kein Name dafür angegeben. — *natar* im Gälischen; — *natron*, *sal vitri* im neuern Latein; — *natron* in den neuern Sprachen; — *glassalz* im Altteutschen.

gatzua im Baskischen; gatzastea ist Alkali im Allgemeinen, gatza ist Salz; — *szekisso*, auch *termesz szik so* im Magyarischen.

stennaya sole im Russischen; — *uhlan sodicity* im Czechischen.

B. *Die Trona.*

Dasjenige kohlensaure Natron, welches in der Berberey, besonders in der tripolitanischen Provinz Suckena ausblühet, hier viel gesammelt und versendet wird, enthält etwas weniger Wasser als das ägyptische und indische, ist aber diesem sonst höchst ähnlich, bildet aber meist eine eigene Gattung oder Art in der Mineralogie.

trona in der Berberey.

borech im Persischen; — *bouro, bure* im Türkischen, auch *agrum* (woher vielleicht das vorher erwähnte agrium der Römer stammen könnte); — *borak* im Kurdischen; — *borak* im Arabischen, auch *bora*, *baurach*, *burak* (woher *βοραχη* im Mittelalter, das Glas); — *burao* im Maltesischen; — *barakon*, *baraka* im Koptischen; — *burko* im Syrischen; — *borith* im Hebräischen, borith mechabsim ist das mit Oel verbundene Natron, das beym Walken statt Seife angewendet wurde.

C. *Soda.*

Viele Pflanzen, besonders am Meere wachsende, liefern beym Verbrennen viel kohlensaures Natron, welches gereinigt, dem mineralischen ganz ähnlich ist, unter dem Namen Soda sehr bekannt. In Spanien vorzüglich, auch in Frankreich, Aegypten u. s. w. wird sehr viel davon gewonnen, theils aus Arten von fucus (in Frankreich als varech, in England als kelp, in Teutschland als Tang bekannt), theils aus den Gattungen salicornia (in Frankreich soda genannt), salsola (in Frankreich salicoi), borago (boraggine im Italienischen, borretsch im Teutschen; bourache im Französischen was offenbar mit borak zusammenhängt). Besonders geschätzt wird

die spanische soda de barille, weniger die französische soda de varech.

kien im Chinesischen; — *katshasauwartshala* im Sanscrit, d. i. aus Asche — katscha — gewonnen, auch kshara, k'har, k'hari (wird unser Kali seyn); — *garan alkali* im Malaiischen (wird auch unser Kali seyn).

usne im Türkischen, ist eigentlich das Salzkraut, aus dem Soda gewonnen wird; — *usham*, auch *kali* im Persischen; — *kali* im Hebräischen (d. i. was gebrannt ist); das hierbey erwähnte borith wird unsere salicornia gewesen seyn; — *kali* im Arabischen, ist eigentlich das Salzkraut, das verbrannt wird (meist salsola), ähnliche hierzu dienende Pflanzen heissen oschnan (usne im Türkischen), hurz, huruz, chordat u. s. w.; das bey der Verbrennung gewonnene Salz, die Soda, heisst eigentlich *safargel*, das weiter gereinigte *rob*, auch wird hierher gehören: *elbaki*, *atharachic*, *adarachi*. Von diesem Kraut kali, mit dem Artikel al, stammt unser Wort Alkali, alkalisch u. s. w., das in alle neuere Sprachen überging.

ἀνθαρκος, *ἀνθαρκη* der Griechen, *andarca*, *anderces*, auch *calomochus* der Römer, es ist wahrscheinlich, dass jene griechischen Wörter aus dem Semitischen stammen, aber auch möglich, dass die ähnlich klingenden arabischen aus dem Griechischen entlehnt sind.

scebb im Maltesischen, ist die Soda und das Salzkraut, erinnert an das arabische seb (Alaun).

ἀλκαλη, *alchali* im Mittelalter und bey den Alchemikern, auch *alaurat*, *acusto*, *atai*, *cabulator* (worunter auch Natron begriffen ist).

almajo, *barilla*, *tequesquite* im Spanischen; sosa ist die Salzpflanze und daher wird unser Soda stammen.

soude im Französischen; — *soda* im Englischen und den neuern Sprachen; — *solda* im Portugiesischen; — *solianua* im Russischen; — *solz-sody* im Polnischen.

D. *Das Glas.*

Am häufigsten ist, und zu allen Zeiten das Natron verwendet zur Glasfabrication, wobey es mit Sand, oder überhaupt Quarz zusammengeschmolzen wird, im Alterthume, besonders in Aegypten, stand die Glasfabrication auf einer Stufe der Entwickelung, die wir in mancher Hinsicht noch nicht erreicht haben mögen, auch die keltischen Völker scheinen viel Glaswerk gehabt zu haben.

po, auch *siaò-tseu* im Chinesischen; — *kshara* im Sanscrit, und *katscha* (was auch Krystall heisst); — *kacha*

im Malaiischen; — *shela* im Tibetanischen (heisst auch Krystall).

ubaki im Armenischen; — *abajeini*, *abescein* im Koptischen; — *abgine*, *dschesch*, *syrce* im Persischen; — *abgine*, *cser* im Türkischen; — *giag*, *zügiag*, *sadschdsch* im Arabischen, zagiag ist der Glashändler.

segugitho, *sechuchith*, *sgugitta* im Chaldäischen; — *sagugitho*, *saphungo*, *rugag* im Syrischen; — *mahewe* im Abessinischen; — *kesasa*, *chesaska* in Darfur (Nordafrica).

kelke, *kelkie* im Albanischen; — *stikla* im Walachischen; — *stecklu* im Windischen; — *staklu*, *sklem*, *sklyn* im Krainschen; — *staklo* im Bosnischen, Illyrischen, Slowakischen, auch *serska*; — *zteklo*, *zklo*, *zaklo* in Croatien; — *zaklo* im Ragusanischen; — *sklo* im Polnischen und Czechischen; — *cmeklo* im Russischen; — *schklenza* im Wendischen.

gwydr im Gälischen, gwydredd und gwydraue ist glasig (glas ist blass, grau, blau); — *guitr* im Bretonischen; guitreri ist Glashütte, guezrer Glasblaser; — *gloine*, *glain* im Gälschen.

ὕαλος im Griechischen; *γυαλι* im Neugriechischen; *γιαλη*, *γυαλια* im Mittelalter (welche Worte aus dem Gälschen stammen mögen); — *vitrum* im Lateinischen (aus dem Wälischen); — *vitro* im Italienischen; — *vitrio* im Spanischen; — *vedro* im Portugiesischen.

vidrioa, *beira*, *beiraquia* im Baskischen; — *üveg* im Magyarischen; — *wahlin* in der Zigeunersprache; — *liaegnak*, auch *glas* im Lappländischen.

glas, *gler* im Isländischen; — *glaes* im Angelsächsischen und Alemannischen; — *glas*, *gleez* im Friesischen; — *glass* im Englischen, glassy, auch vitreous ist gläsern; — *glas* im Schwedischen, Dänischen, Holländischen.

§. 7. Kali, Potasche und Verwandtes.

A. *Kali, Gewächsalkali, Potasche im Allgemeinen.*

Das Kali, dem Natron sehr verwandt, ist in seinem reinen Zustande, in dem es in der Natur nicht vorkommt, ein chemisches Element, aus der Classe der Alkalier, von sehr ätzender Qualität (ätzendes Kali, kali causticum, pierre de cauterre); in Verbindung mit Säuren giebt es vielfache Salze, die von den Natronsalzen wesentlich verschieden sind. Das gemeinste von diesen Salzen, welches am meisten technisch

verwendet wird, ist das *kohlensaure Natron*, zu dem die Potasche gehört. Dieses kommt im Mineralreiche wenig, nur als Bestandtheil einiger Mineralien vor, aber ausserordentlich verbreitet ist es im Pflanzenreiche. Die Asche der meisten Pflanzen, besonders des harten Holzes, der ästigen Farrenkräuter (pteris aquilina u. s. w.), der Weintrester u. s. w. enthält viel kohlensaures Kali, der Weinstein bestehet aus weinsteinsaurem Kali, beide Gegenstände werden vorzugsweise auf Kali benutzt. Die Asche wird ausgelaugt, enthält nur das unreine kohlensaure Kali oder Potaschesalz, das durch Abdampfung gewonnen und gereinigt werden kann. Dieses Salz wird vielfach, vorzüglich zur Seife verwendet, wozu aber auch kohlensaures Natron dient.

kien im Chinesischen, wird Soda und Potasche seyn; — *k'har, k'hari* im Sanscrit; — *garan alkali* im Malaiischen, wird auch hierher gehören; — *scebbo* im Maltesischen; wie man in den semitischen Sprachen das kohlensaure Kali von dem kohlensauren Natron unterschied, muss ich dahin gestellt seyn lassen.

ἀτισποδον (von *σποδος*, Asche) der Griechen, *τρυξ οινουοντη* war das aus Weinstein gewonnene Salz, das auch *φεκλη* und *πεφρυγμενη* hiess; — *antispodon* und *empireume* der Römer; das künstlich fabricirte *nitron agrium*, aus verbranntem Eichenholz, war offenbar Kali; die Lauge machte man — wie bey uns — durch gebrannten Kalk ätzend (da dieser sich mit der Kohlensäure verbindet und das reine ätzende Kali frei wird), dieses hiess *προτασταυκτον*; — *ἀλκαλη* im Mittelalter; — *alcali* im Spanischen und den neuern Sprachen, was das Alkali überhaupt bedeutet.

luath rainich im Gälischen; *salann na groide* ist das Alkali im Allgemeinen.

potasche im Teutschen, vielleicht aus dem gemeinen Leben entnommen, weil die Lauge in einem Topfe — Pot — abgedampft und geschmolzen wird, oder mit *σποδος* im Griechischen zusammenhängend; — *potasse, sel lixiviel* im Französischen, sal tartre ist das aus Weinstein bereitete; — *potasse* im Italienischen; — *potashes* im Englischen; — *potaske* im Dänischen; — *potasz, sol lugowa* im Polnischen; — *potas, draslo* im Czechischen; — *potaschnajo soli, schtschelotschnaja soli* im Russischen; — *crusol* in Krain; — *hamuzser szalajka* im Magyarischen.

B. *Der Weinstein.*

Aus dem Weine sondert sich der Weinstein (tartarus crudus) ab, der sich als eine krystallinische Cruste an die

Fässer legt, aus weinsteinsaurem Kali bestehet (wie 1770 zuerst Scheele zeigte, der die Weinsteinsäure darstellte). Man benutzt den Weinstein viel, theils auf Kali, theils auf Weinsteinsäure (acidum tartaricum), die in der Medicin Anwendung findet.

samech im Arabischen.

τρυξ der Griechen, *φεκλη* (faecula im Lateinischen), *πεφρυγινη* war das Kali aus dem gebrannten Weinstein; — *ταρταρον, σκανδυξ* im Mittelalter.

chwigl im Wälschen; — *fion dheasgann* im Gälschen (von fion Wein).

orchal, orgal, dregges im Englischen; — *draegg* im Schwedischen.

tartaro im Italienischen; — *tartar* im Französischen.

C. *Die kalihaltige Asche der Pflanzen, welche durch Auslaugen die Potasche giebt.*

tsin, *yao* im Chinesischen; — *foulengui* im Tartarisch-Mandschu; — *katscho*, *tatsha*, *parghata* im Sanscrit; — *tschhai* im Bengalischen; — *adschium*, *moschir* im Armenischen; — *kuna* im Lappländischen; — *as*, *kakesther* im Persischen; — *ermida*, *kiuk* im Türkischen.

ramel, *rmyd* im Arabischen, auch *zana*, *bitsan*, *bils*, ist vorzüglich die, welche auf Kali benutzt wird; — *remmadij* in Darfur (Nordafrika); — *ramag* der Alchemiker; — *kerme*, *kürmi* im Koptischen.

epher im Hebräischen; — *ephra*, *dischun*, *ketam* im Chaldäischen; — *τεφρα*, *κονια*, *σποδος*, *ἀξιλια* im Griechischen; — *σταχτη* im Mittelalter und Neugriechischen.

luath, *luaitthre* im Gälischen; — *ludu*, *isque* im Bretonischen; — *lliudw* im Wälschen.

cenuça im Walachischen; — *chi* im Albanischen; — *cinis* im Lateinischen; — *ceniza* im Spanischen; — *cinza* im Portugiesischen; — *cenere* im Italienischen; — *cendre* im Französischen.

autsa, *ausa*, *auscua*, *errautsa* im Baskischen; — *asja*, *azo* im Gothischen; — *asca*, *ahsa* im Angelsächsischen; — *aksa*, *eysa* im Isländischen; — *esk* im Friesischen; — *asko* im Schwedischen; — *ashes* im Englischen; — *as* im Holländischen; — *popiol*, *luzyna*, *machluga* im Polnischen; — *popel*, *luscja* im Czechischen; — *luxniza* im Ragusanischen; — *popel* im Sorbischen; — *pepel* im Krainschen und Croatischen; — *pepeu* im Windischen; — *pepeo* im Bosnischen und Slowakischen; — *parlug* im Magyarischen.

D. *Die kalihaltige Lauge*; wird sie mit ätzendem Kalk verbunden, wie sie zur Seifenfabrication u. s. w. dient, so heisst sie *Aescher*.

sychar im Arabischen (woher der Name Aescher kommen soll); — *kuna tjatse* im Lappländischen; — *chea* im Baskischen.

alsibe im Albanischen; — *lesie* im Walachischen (lesiu ist auslaugen); — *lleisw* im Wälschen, lleisw coed ist Lauge aus Holzasche von coed Holz, lleiswaw ist laugen; — *leisu*, *licion*, *leisio* im Bretonischen, coaeret ist die ausgelaugte Asche, charrée im Französischen; — *ἁλισια*, *ἀντισποδος* im Griechischen; — *λησιβα*, *λιγδα* im Mittelalter; — *ἁλουσια*, *ἀλυβισα* im Neugriechischen; — *lix*, *lixivium* der Römer; — *lye*, *lie* im Englischen; buck ist die Lauge zum Waschen, die Beuche; — *lisciva* im Italienischen, bucata die Lauge zum Waschen; — *lessive* im Französischen, auch lotion, boué, buguee, bugade die Beuche; — *lixia*, *colada* im Spanischen, bugelada die Beuche; — *leah*, *laag* im Angelsächsischen; — *lud* im Dänischen; — *lut* im Schwedischen.

lug im Polnischen, Krainschen, Croatischen, Bosnischen, Slowakischen; — *lauh* im Czechischen; — *lun* im Windischen; — *lugh* im Ragusanischen; — *lungh* in Dalmatien; — *luygh* im Magyarischen.

E. *Die Seife.*

Seife ist die Verbindung der Alkalien mit Oel, Talg u. s. w. Die Kaliseifen werden nicht fest, sind Schmierseifen.

saboon, *savin* in Indien; — *sabum* im Malaiischen; — *sabon*, *savaun*, *odscharr* im Armenischen; — *sabon* im Persischen; — *sabun*, *saban* im Arabischen; — *sapon*, *ahala* im Chaldäischen; — *sapun* im Maltesischen; — *zub* im Hebräischen; — *samegma* im Amharischen.

sapoun im Albanischen; — *sapune* im Walachischen; — *siabunn*, *sebon* im Gälschen; — *sebon* im Wälschen; — *suan*, *suaon* im Bretonischen; — *σαπων*, *σαπονιον*, *σαπουνιν* im Griechischen; — *σαπουνι* im Neugriechischen; — *sapo* im Lateinischen (die Römer und Griechen zogen ihre Seife meist aus Gallien und Germanien); — *savon* im Französischen; — *sabon*, *xabon*, *azabon* im Spanischen; — *soap* im Englischen; — *sapa* im Isländischen; — *sape*, *saepe* im Angelsächsischen; — *sepe* im Niedersächsischen; — *saepa* im Schwedischen; — *saebe* im Dänischen; — *saape* im Norwegischen; — *zaepe* im Belgischen; — *zeep* im Holländischen; — *siep* im Friesischen; — *seife* im Hoch-

teutschen; — *shefa*, *sopum* im Windischen; — *shaifo* im Krainschen; — *szapun* im Dalmatischen; — *saplun* im Ragusanischen; — *szopun* im Croatischen; — *szappan* im Magyarischen; — *chuboa* im Baskischen.

meydo, *mydlo* im Czechischen; — *meydo* im Polnischen; — *midlo* im Bosnischen und Slowakischen; — *modioo* im Sorbischen.

§. 8. **Borax, Tinkal.**

Der gewöhnliche Borax, wie er in Handel kommt, bestehet aus Boraxsäure (der ein eigenes chemisches Element zu Grunde liegt) und etwas Natron. Er kommt seit alter Zeit aus Indien, Tibet, China und Persien, wo er aus einer damit geschwängerten Erde gezogen und meist in Krystallen versendet wird, die unter den Namen *Tinkal* oder *Swaja* bekannt sind. In einigen Quellen von Italien hat man neuerlich Borax gefunden, auch sollen bey Babylon dergleichen seyn. Der Borax ist ausserordentlich leichtflüssig, befördert den Fluss der Metalle; vorzugsweise dient er zum Löthen des Goldes (heisst auch Goldloth), zum Zusammenschmelzen und Reinigen der Metalle, zur Fabrication feiner Gläser u. s. w. Die reine Boraxsäure war sonst unter den Namen Sedativsalz, sal sedatif bekannt.

pong, *poun* im Chinesischen, pon-che, poun-xa ist die Erde, aus welcher der Tinkal gezogen wird; bey letzterm unterscheidet man: pin-poun, die grössten Krystalle, my-poun, die kleinen Bohnen, noui-poun, die kleinen Körner.

tincar, *tancar*, *tankana*, *tagara suhaya* im Sanscrit, auch: malatitirandsha (d. i. von Malatiufer), dhatumarani (Metall flüssig machend), lohadrawin (Metallschmelzer), rasasodhana (Metallreiniger); — *tankana*, *sohaya* in Bengalen; — *tinkal* im Hindu; — *tingkal*, *patari*, *pateri* im Malaiischen; — *tincal*, *tencal*, *borech* im Persischen; — *tingar*, *tancar*, *tengar* im Arabischen.

swago, *zala*, *tsha-le* im Tibetanischen, tsha-lehi-skyura-rtsi ist die Boraxsäure.

In der griechischen und römischen Litteratur scheint diess Salz nicht erwähnt zu seyn; was von der *χρυσοκολλα*, chrysocolla (d. i. Goldloth) gesagt wird, passt nicht wohl darauf, diese war vielmehr theils ein Kupferoxyd, theils ein leichtflüssiges Metallgemisch.

anticar, *ancinar*, *attincar* bey den Alchemikern, auch *alinzadir*, *anucar*, *anatron*, *denoquor*.

burak im Armenischen, auch *oskjeborak* (d. i. Goldborak); *burak* im Türkischen; — *burach* im Syrischen; — *borax, atincar, crisocola* im Spanischen; — *borax, tincal* im Portugiesischen; — *borace, tincal* im Französischen; — *borace, colla d'ora* im Italienischen; — *borace, tincal* im Englischen; — *borax, güldlun* (Goldloth) im Dänischen; — *boras, tincar* im Holländischen; — *bura, byra* im Russischen; — *olvaszioso* im Magyarischen.

§. 9. Ammonium.

Das Ammonium hielt man für einen eigenthümlichen chemischen Grundstoff aus der Classe der Alkalien, der in reinem Zustande nur gasförmig erscheint, ausgezeichnet durch seine grosse Flüchtigkeit, stechenden Geruch und scharfen Geschmack, das sich rein nicht natürlich findet, in Verbindungen häufig im Thierreiche, auch im Pflanzenreiche, selten im Mineralreiche findet, vorzüglich in den Excrementen der Thiere. Berthollet zerlegte zuerst 1785 dieses Alkali in Stick- und Wasserstoff, neuerlich hat man, bey anderer Behandlung, daraus einen metallischen Körper reducirt, der daher ein chemisch componirter ist Das Ammonium gehet mit den verschiedenen Säuren Verbindungen ein; mit Kohlensäure bildet es das Riechsalz, mit Chlor- oder Salzsäure den Salmiak, mit Schwefelsäure den Maskagnin, der sich bey einigen Laven als Ausblühung findet.

Nicht zu verwechseln mit Ammoniak ist unser gummi ammoniacum, ein Schleimharz, ἀμμονιακον der Griechen, hammoniacum, auch metopium der Römer, oshac und calai der Araber. Das sal ammoniacum der Römer ist Steinsalz.

A. *Kohlensaures Ammoniak, Riechsalz.*

Das kohlens. Ammoniak ist das bekannte Riechsalz, theils fest, theils in Wasser aufgelöst (Salmiakgeist), theils mit öligen Substanzen verbunden (Hirschhorngeist), das in der Medicin ein altes, wichtiges Reizmittel ist.

nao-cha, naoch im Chinesischen; besondere Arten sind: yen-nao-cha, che-nao-cha, ta-hong, fan-nao-cha; — *rgya-tsha* im Tibetanischen; — *navagura acranum*, auch *soongneh* (d. i. Riechsalz, von coogna riechen) der Hindu, die es seit den ältesten Zeiten durch Erhitzung von Salmiak und Kreide bereiteten.

In der Litteratur der Griechen und Römer finde ich keinen Namen dafür, gleichwohl kannten sie wohl das Ammoniak, wendeten den Urin mehrfach auch in der Medicin an; die künstliche *χρυσοκολλα* wurde mit Urin bereitet, und die fullones in Rom hatten überall Urinfässer stehen.

tacjr, *taejrul-chorasani* im Arabischen, batachijum wird auch mit ammoniacum übersetzt.

alacal der Alchemiker, auch alfatide, alfoi, alcocar, alemzadar, alisteles, ocoo, racri.

B. *Salmiak.*

Der Salmiak ist chlor- oder salzsaures Ammonium; findet sich natürlich in den Laven mehrerer Vulkane, wird bey Kutsche in Turkistan in Höhlen gewonnen, ist ein Handelsartikel der Kalmücken, unter dem Namen tartarisches Salz, sel de Tartarie. Grösstentheils wird er künstlich gewonnen, besonders in Aegypten aus dem Miste der Kamele, sonst auch aus Urin u. s. w. Er dient vorzüglich der Färberey und Medizin.

nao-cha im Chinesischen, wie Riechsalz; — *schoza*, *schaza* im Tibetanischen.

nuosadur im Sanscrit; — *nuoschadur*, *nosader* im Hindu, auch *nova-charum*, alles wohl aus dem Chinesischen; — *nuschader*, *koh-nuoschadur* im Persischen; — *naschatyre*, *naschatürj* im Russischen; — *misader*, *amizadir hasacium* der Alchemiker.

μαξ im Mittelalter; — *szalamia* im Magyarischen; — *teperigu* im Walachischen.

salmiak in den neuern und wissenschaftlichen Sprachen.

§. 10. Vitriol.

A. *Vitriol im Allgemeinen.*

Der Vitriol ist die Verbindung der Metalle mit Schwefelsäure, es giebt daher so viele Arten von Vitriol als Metalle. Kupfer-, Eisen- und Zinkvitriol finden die allgemeinste Anwendung, finden sich natürlich wieder im Grossen künstlich bereitet. Bis ins 16. Jahrh. kam fast aller Vitriol durch die Venetianer besonders aus Cypern nach Teutschland.

fan im Chinesischen; — *tutia* im Hindu, worunter man auch das Zinkoxyd begreift; — *trausi* im Malaiischen; — *ardschasp* im Armenischen; *kankanton* im Chaldäischen; —

schechiro, surto im Syrischen; mit diesem oder einem ähnlichen semitischen Worte könnte vielleicht sory im Griechischen zusammenhängen.

zadsch im Türkischen, zadshi kybrys ist cyprischer Vitriol; — *zadsch*, auch *sak*, *resker* im Persischen, *sadsch*, *schabb*, *sech*, *zech*, *gez* im Arabischen, auch resger, resgez, siprè; — *zegi* der Alchemiker, auch azegi, azig, asagi, zet, alech, zoroba, sactin, altinuaraun.

sory der Römer und Griechen könnten hierher gehören, doch lässt sich mit Sicherheit über einen allgemeinen Namen derselben nichts bestimmen.

uisge nimhe, *uisge loisgeach* im Gälschen (d. i. giftiges, brennendes Wasser).

coupross im Bretonischen; — *couperrosce, couperouse* im Altfranzösischen; — *coparrosa, caparrosa* im Spanischen, auch cabarros, was eigentlich Eisenvitriol ist; — *copperas, scoperas* im Altenglischen; — *kopperök* im Schwedischen; — *kouporos, kyporoch*, auch witriol im Russischen; — *koperwas, koperwaser, siarkan* im Polnischen, auch wytryol; — *coperwater* im Holländischen; — *kupferwasser* im Altteutschen (kommt wohl nicht mit Kupfer und Wasser zusammen, bedeutet nicht Kupfer- oder Cementwasser, stehet wohl mit den erwähnten Namen, vielleicht auch mit kubreet Schwefel im Semitischen in Zusammenhang. Die unreinen Vitriolerze heissen in Goslar Tintenerze (vielleicht wegen des Tintengeschmacks, daher im Englischen auch inkstone). Man unterscheidet grünes, gelbes, weisses Kupferwasser oder Atrament.

calacan, calacana im Walachischen; — *skalice*, auch *zmyda* im Czechischen; — *galic* im Illyrischen; — *galiska* in Bosnien; — *galiz, galitzkö* im Magyarischen; auch jetzo nennt der Bergmann das unreine Vitriolerz Galitzienstein, was aus dem Slawischen stammen wird.

gökel ist der altteutsche Name, der sich auch in Ungarn findet; jetzo noch heisst bey dem teutschen Berg- und Hüttenmann der unreine Vitriol *gökelguth, gogkelguth*, hängt wohl mit galic zusammen, nicht mit joküll der Eisberg im Isländischen, isgökil der Eiszapfen im Niedersächsischen.

βεντριολον im Mittelalter; — *βιτριολον* im Neugriechischen; — *witryol* im Russischen; — *witrolym, gitrolyn* im Czechischen; — *fitriol* im Windischen; — *vitrill, victrol* im Altteutschen; — *victril* im Schwedischen; — *vitriolo* im Italienischen; — *vitriola* im Spanischen; — *vitriol* im Englischen, Französischen, Teutschen u. s. w. ist der neuere

Name statt des alten coupe rosce u. s. w.; woher derselbe stammen mag, erscheint noch ganz zweifelhaft.

B. *Kupfervitriol.*

Schwefelsaures Kupfer, meist von blauer Farbe, daher auch blauer Vitriol. Er findet sich natürlich in einigen Kupferbergwerken, hier auch in den Cementwassern, aus denen er durch Abdampfung gewonnen wird; meist erzeugt man ihn künstlich aus Kupferkies. Er wird vielfach, besonders in der Färberey angewendet.

tan-fan, ***tsing-fan*** im Chinesischen; — ***spana-ma*** im Tibetanischen; — ***tutya*** im Bengalischen; — ***nila-tutia*** (d. i. die blaue) im Sanscrit, auch nilaka, nilandshana, tutaka, ***tutha***, ***tutthaka*** (in medicinischer Anwendung) tamra-garba (d. i. aus Kupfer entstanden), ***sikhigrtwa*** (pfauenhalsig), mrita, mada.

kalkant im Arabischen war eigentlich der grüne Eisenvitriol, ***zeg*** der blaue; — ***kalkantos***, ***kanston*** im Syrischen, von kalkitis das Kupfer; — ***kankanton*** im Chaldäischen; — *χαλκαλϑον*, *χαλκῖτις*, *στυπτηρία* im Griechischen; *χαλκιτις* war der zu weissem Pulver zerfallene Vitriol, überhaupt der weisse, wie auch mysi und sory; *λογχοτον* war der natürliche tropfsteinartige, *προμιαλακτερια* war das natürliche Cementwasser; die Griechen und Römer zogen den Vitriol vorzugsweise aus der Insel Cypern, deren Kupferbergwerke bis ins 17. Jahrhundert betrieben wurden; — ***chalcanthum*** der Römer, lonchotos war das natürliche stalactitische, pecton das aus Cementwasser abgesetzte, coctile das durch Abdampfung gewonnene; — ***calacanu*** im Walachischen; ***alcaranum*** bey den Alchemikern, auch ***dehenz***, duenec viride.

glas faen (blauer Stein) im Wälschen.

kek-galiz im Magyarischen; — ***kada*** im Czechischen; — ***koperwas miedzi***, ***siarkan miedzi*** im Polnischen (woda koperwassowa ist Cementwasser); — ***kouperosa mednoi*** und ***senei*** im Russischen; ***blau kuperwasser*** im Altteutschen; — ***copperosa turchina***, ***vitriolo di cipro*** im Italienischen; — ***couperose bleu***, ***vitriol di chypre*** im Französischen; — ***azigue***, ***vitriol azul*** im Spanischen; — ***aziche*** im Portugiesischen wird hierher gehören; — ***blösten bloe viktril*** im Schwedischen; — ***blue vitriol*** im Englischen.

C. *Eisenvitriol.*

Das schwefelsaure Eisen ist frisch, schön grün (daher grüner Vitriol, grüner Chalitzenstein), wird an der Luft leicht

gelb, färbt mit Galläpfel schwarz (daher die Farbe unserer Tinte). Er findet sich an manchen Punkten natürlich, zum Theil tropfsteinartig, ist dann meist unrein (Atramentstein); wird meist künstlich, aus Eisenkies (Schwefeleisen) bereitet, wird vielfach, besonders in der Färberey angewendet.

hei-fan, tsao-fan, lou-fan im Chinesischen; — *kasis, kusees* im Hindu, auch *mis-si* (ganz wie im Griechischen) *hura-tutia*, d. i. die grüne; — *kasisa* im Bengalischen, *dhatu-kasisa* ist der röthliche; — *kasisa* im Sanscrit, *kasara* ist der haarförmige, *lomasi* (auch haarig), wishada, dhatumansika, dhaturasita (wird mit Rotheisenvitriol übersetzt; — *trusi* im Malaiischen; — *anikan* im Koptischen.

zech und zwar die grüne Art im Arabischen, kalkant ist auch grün, cocathar ist der gelbe Eisenvitriol, alsura ist roth und schwer auflöslich, mag Kobaltvitriol oder Atramentstein seyn, colcathor, cholchofar ist der gebrannte Vitriol, der Schwefelsäure beraubt, ein rothes Eisenoxyd, das wir noch jetzo Colcothar nennen; — *zadsch, satsch* (und zwar die grüne Art davon) im Türkischen.

μελαντερια im Griechischen, von *μελαινειν* schwarz färben (nämlich mit Galläpfel); — *μισσι*, missy der Griechen und Römer (ganz wie missi im Hindu) war Eisenvitriol, auch Vitriolerz im Allgemeinen; — *σορι, sory* der Griechen und Römer (vielleicht zusammenhängend mit schechiro, surto im Syrischen, oder al sura im Arabischen), war auch zum Theil wenigstens Eisenvitriol, immer wohl ein unreines Vitriolerz, der Name hat sich lange, bis in die neuern Zeiten, für haarförmige vitriolische Ausblühungen erhalten, *atramentum* (sutorium) der Römer, nicht zu verwechseln mit atramentum librarium, unsere Tusche und atramentum sepiae, der schwarze Saft des Tintenfisches; — *leo viridis* die Alchemiker, auch duenege, alec, alegh, adraries, altinuraum, elaquir.

kouperose schelesnoi im Russischen; — *siarczam zelaza, siarkan zeleza* im Polnischen; — *nickamine zeleny*, skalice, zmido im Czechischen; — *zöldgaliz* im Magyarischen.

grün gökelgut, jokel, die teutschen und ungarischen Bergleute.

caparrosa im Portugiesischen; — *capperosa verde* im Spanischen; — *copporosa di verde, vitriolo di marte* im Italienischen; — *coupcrose, vitriol verd* im Französischen; mordans, magmas ist ein Gemenge von Vitriol und Alaun; — *copperas, iron vitriol* im Englischen; — *jarv vitriol* im Schwedischen.

D. *Zinkvitriol.*

Der schwefelsaure Zink zeichnet sich durch seine weisse Farbe aus, heisst daher weisser Vitriol, früher nannte man ihn auch Augenstein (der Eisen-, selbst der Kupfervitriol bekommt durch die Verwitterung eine ähnliche helle Farbe). Er kommt hier und da in Kupferwerken, wo Zinkerze mit vorkommen, natürlich vor, wie sonst künstlich fabricirt, hat mancherley technische Anwendung.

suffed tutia (d. i. die weisse) im Hindu; ***al calcadis*** im Arabischen; — scheint bey den Griechen und Römern mit unter *χαλκιτις, μισσι, σωρι* begriffen; — *βιτριολον ἀσπρον* im Neugriechischen.

coparrosa bianca im Spanischen und Italienischen; — ***couperose blanche***, ***vitriol blanc*** im Französischen; — ***coperwas cynku*** im Polnischen; — ***koprwas bjely*** im Polnischen; — ***kuporros zinkowoi*** im Russischen; — ***skalice bila*** im Böhmischen.

feger galicz im Magyarischen; — ***weisser gallitzenstein*** und ***weiss göckelguth*** beym teutschen und ungrischen Bergmanne, der verwitterte, halb flüssige heisst bergunschlitt; — ***galitzenstein***, ***hvit victriol*** im Schwedischen; — ***white vitriol*** im Englischen.

E. *Kobaltvitriol.*

Schwefelsaurer Kobalt, ausgezeichnet durch eine schöne rothe Farbe, daher auch rother Vitriol, kommt zuweilen natürlich vor, hat fast gar keine technische Anwendung.

dhaturasita im Sanscrit, von rother Farbe, schwer auflöslich, mag hieher gehören; — ***alsura*** im Arabischen, desgl.; — ***red vitriol***, sulfate of cobalt im Englischen; — ***cobalt sulfaté*** im Französischen, ähnlich in den neuern Sprachen.

Fünftes Kapitel.

Brennliche Mineralien, d. i. die kohligen und überhaupt diejenigen, welche man unter diesem Namen gewöhnlich verstehet.

§. 1. Bergbalsam.

Ein noch wenig bekannter, sehr seltener mineralischer Körper, der nur im Kaukasus und benachbarten Gebirgen vorkommt, sehr kostbar und selten ist, beym Verbrennen einen Wohlgeruch verbreitet, bey äussern Schäden, auch innerlich höchst wohlthätig wirken soll.

Man hat davon im Oriente mehrere Arten: a) *schebennaad* im Persischen, schwitzt auf dem höchsten Gebirge aus, wird meist mit Pfeilen herabgeschossen, mit Silber aufgewogen; — b) *tsjampeh* oder *tsjempeh* (vom Orte tsjenpeh genannt), riecht fast wie Bernstein, der Preis soll viermal höher als Silber seyn; — c) *kodreti benni* im Persischen, auch aus der Provinz Darab, findet sich nur in einer Höhle des Berges Benna, ist ein Regal des Chanes. *muminahi* im Persischen soll auch hieher gehören.

§. 2. Naphtha.

Eine ganz flüssige, weisse, höchst flüchtige (sich in Gas verwandelnde) und leicht brennbare Mineralsubstanz, die an vielen Punkten des Orientes, aus der Erde, meist mit Wasserquellen hervortritt.

nathiyataila (Erdöl) im Bengalischen; — *mitti-tel*, *mitcetel* im Hindu; — *ahrem* im Türkischen; — *schulhojo* im Syrischen (heisst auch die Flamme).

navth, auch *tsiuth* im Armenischen; — *nafta* im Kurdischen; — *naft*, *neft* im Persischen; — *neft*, *nafeth* im Arabischen; — *napht* im Chaldäischen; — *naphta* im Hebräischen; — *ναφθα* der Griechen; — *naphtha* der Römer und in den neuern Sprachen; — *nephtj* im Russischen; — *nefte* im Polnischen und anderen slawischen Dialecten.

§. 3. Erdöl.

Der Naphtha sehr verwandt, aber weniger flüchtig, halb flüssig, ölig, schwarz, auch im Oriente heimisch.

nathiyataila im Bengalischen (wie Naphtha); — *miniak tanah* im Malaiischen; — *ahzem*, *ehzem* im Türkischen.

affaltos, *affalito* im Aethiopischen; — *ἀσφαλτος* im Griechischen; *πετρελαιον*, *ὑγροπισσην* im Mittelalter; — *πετρολειον* im Neugriechischen.

asphaltum, *bitumen liquidum* im Lateinischen; — *betuna*, arrioliola im Baskischen; — *bitume* im Bretonischen; — *bigh thalmhainn* im Gälschen; — *betun*, *petrolio* im Spanischen; — *betume* im Portugiesischen; — *bitume*, *petrole* im Englischen; — *petrole* im Französischen; — *petroleo* im Italienischen; — *bergolja*, *bergtjära* im Schwedischen; — *jordolie* im Dänischen; — *steenöli* im Holländischen; — *lym* im Isländischen.

földolaj, *küoloj* im Magyarischen; — *gornoe maslo* im Russischen; — *oley ziemny* im Polnischen; — *skalkny oley*, *ohnivy kleg* im Czechischen; — *pethi olei*, *ogrilza*, *hhtanovez* im Windischen; — *ropa* in mehreren Districten der Karpathen.

§. 4. Erdpech.

Ein mehr oder weniger verhärtetes Erdöl von schwarzer Farbe, hart, oft dem Gagat sehr ähnlich, das sich in mehreren Gegenden findet.

gairega im Sanscrit, auch giripushpaka, asmadshatuka; siladshatu, silawjadhi, siladadru, siladshit; — *kupr*, *goubr*, *kepratsiuth* im Armenischen; — *chefer alihead*, *kufr-al-ga-goodu* im Armenischen; — *rhadinake* soll der Name im Altpersischen gewesen seyn; — *amrihe*, *mbrehi* im Koptischen; — *chemara* im Chaldäischen; — *chemar* im Hebräischen (womit wohl gema im mittelalterigen Latein, und geme im Altfranzösischen, für pix, das Pech, zusammenhängen könnte).

πισασφαλτον im Griechischen; auch *γαγατης* zum Theil, das verdickte, halb feste Erdöl war *ἀμπελιτης*, auch *φαρμακιτης*; — *ἀσφαλτος*, auch *κατρας*, *κνας* im Neugriechischen.

betuna, *glydiog* im Baskischen; — *couiltron* im Bretonischen; — *bitumen durum*, *pisasphaltum*, *pix fossilis*, *maltha* im Lateinischen; — *bitume*, *poix minerale* im Französischen; — *bitumen*, *jais*, *affalto* im Spanischen; — *asphalto* im Portugiesischen; — *affalto* im Italienischen; — *bitumen*, *jews pitch* im Englischen; — *bergbech* im Schwedischen; — *jordlym* im Isländischen; — *joodlym* im Dänischen; — *hornoi jire* im Russischen, das sehr verhärtete ist *jornaja smola*; — *smola ziemma* im Polnischen, auch *zidowcka ropa*, *kleynakszt alt smoty*; — *zemsky kleg*, *lepka zeme*, *pruzimec* im Czechischen; — *földszurok*, *ennyü*, *köviass*, *süken* im Magyarischen; — *badak* im Lappländischen.

§. 5. Gagat.

Der Gagat ist eine schön schwarze, feste, glänzende, erdpechartige Braunkohle, meist aus fossilem Holze bestehend, die, vorzüglich im südlichen Frankreich, viel zu Bijouterie-Waaren, Knöpfen u. s. w. verarbeitet wird, früher auch schwarzer Bernstein oder Agtstein genannt. Hieher gehört auch ein Theil der englischen cannel-coal.

γαγατης der Griechen mag zum Theil hieher gehören, wie der *gagates* der Römer.

jais im Spanischen, auch *azeyte de montana*, *azabache* (azabaches sind die Bijouterie-Waaren daraus); — *gagata*, *azeviche* im Portugiesischen; — *jais*, *jaget* im Französischen; — *jet*, *pitch-coal* im Englischen; — *git* im Holländischen; — *gagate* im Italienischen; — *gagas* im Schwedischen, Polnischen, Russischen u. s. w.; — *gagetstein*, *agentstein*, *agtstein* im Altteutschen.

arbalcha, *arbeicha* im Baskischen (von ar Stein, balcha schwarz); — *muchudd* im Wälschen (von much schwarz); — *finiche*, *clach dhubh* im Gälschen.

§. 6. Kohle.

A. *Kohle im Allgemeinen.*

Holzkohle wurde wohl zu allen Zeiten und von allen Völkern verwendet; Mineralkohle wird auch jetzo noch

im Oriente und den heissen Ländern sehr wenig benutzt, wohl aber in den kalten.

tan, sin im Chinesischen; — *angar* im Sanscrit; — *angara* in Bengalen; — *janger* in der Zigeunersprache; — *gasola, solaba, sola* im Tibetanischen.

chual, sughal, seghal, wegal im Persischen; — *kiul, kor, alas* im Türkischen; — *socham, zughare, jukak* im Arabischen; — *fahham* im Maltesischen (gamar ist glühende Kohle); — *uluth* im Dongalischen (Nordafrika); — *girgit* im Berberischen (desgleichen); — *gumra, schigurin* im Chaldäischen (pecham ist glühende Kohle); — *gehal, gechel, pecham* im Hebräischen; — *kasale* im Amharischen (fehem ist glühende Kohle); — *kasal, fehem* im Aethiopischen.

ἄνθραξ, ἀνθρακας, ἀνθρακις im Griechischen, ist eigentlich Holzkohle, *ἀνθρακευς* der Kohlenbrenner; *γαιωδης* oder *γεωδης ἄνθραξ* ist die Steinkohle.

karbunja im Syrischen; — *carbune* im Walachischen (carbunario ist Kohlenbrenner); — *carbo* der Römer (pruna ist glühende Kohle); — *carbone* im Italienischen; — *carbon* im Spanischen (carbon de lena ist Holzkohle); — *carvao* im Portugiesischen; *charbon* im Französischen (braise ist glühende Kohle; houille Steinkohle, wohl von goul im Gälschen).

gual im Gälschen, auch *airis, aithine* im Irischen; — *glo* im Wälschen, glöaid ist kohlig, globwll die Kohlengrube; — *goul, gleucenn* im Bretonischen; — glaouaur ist der Kohlenbrenner; — *coal* im Englischen (charcoal ist Holzkohle, coak abgeschwefelte Kohle); *koal, kol* im Schwedischen; — *koal, koele* im Altniedersächsischen; — *kole, koole,* im Holländischen; — *kol, chol* im Altteutschen, Isländischen, Angelsächsischen; — *coele* im Altfriesischen, glede ist glimmende Kohle; — *kul* im Dänischen und Norwegischen.

ouehe im Tartarischen (gaha ist Holzkohle); — *oughli, ugol* im Russischen; — *uhli, uhel* im Czechischen; — *wegle, wegiel, wagl* im Polnischen (weglarz ist Kohlenbrenner, prysk, zar ist glühende Kohle); — *wuhel* im Sorbischen und Wendischen; — *uhel* im Slowakischen; — *ogl* in Krain; — *ughglenak* im Ragusanischen; — *vuglen* in Croatien; — *uglyen* in Dalmatien; — *ughgljen* in Bosnien; *ohgle* im Lettischen; — *vogel, vogle* im Windischen; — *wsal* im Ossetischen.

icatza, iguetza im Baskischen; — *diggil, phaggil* im Albanischen; — *szen, holt* im Magyarischen; — *anglis* im Litthauischen (zariga ist glühende Kohle); — *sööd,*

süssi im Esthnischen; — *sysi* im Finnländischen; — *pradde* im Lappländischen; — *aluma*, *auma* im Grönländischen.

B. *Torf.*

Der Torf ist ein wichtiges Brennmaterial der nordischen Länder, das sich gegenwärtig fortbildet, und aus ähnlichen Bildungen früherer Epochen wird die Braun- und Steinkohle entstanden seyn. Man unterscheidet vorzüglich: a) Baggertorf, ein fetter, sehr brennbarer Schlamm, bey dem vegetabilische Theile kaum zu erkennen sind, b) Stechtorf, der gestochen wird, aus deutlichen, mehr oder weniger veränderten Vegetabilien bestehend; die oberste, jüngste, ganz vegetabilische Schicht heisst Moostorf.

lutul im Walachischen; — *lutum* und *terra* der Römer begriff auch unsern Torf, dessen Verwendung ihnen sehr fremd war.

fod, *foid* im Gälschen, auch *sgrad* und *tota*, was eigentlich Rasen ist; mointeach, sliabh, boglach ist das Moor; — *tawarchin* im Bretagnischen ist Torf, eigentlich Rasen.

turfe, *tyrb* im Finnischen; ayde ist Raasentorf, tarrig, targ, terg, darg ist Schlyck oder Baggertorf, der auch klün, kleen heisst; moos ist das Torfmoor; — *torf*, *darris*, *svarta* im Schwedischen; *torv* im Dänischen, klyn ist der fette Baggertorf; — *torf* im Isländischen und Niedersächsischen; — *turfe*, *tyrf*, *tyrb* im Angelsächsischen; — *turf* im Englischen; — *tourbe* im Französischen; — *torba* im Italienischen; — *turba* im Spanischen; — *turba* im Altteutschen, moos ist Torfmoor; — *turba*, auch *curffodi* im mittelalterigen Latein (wohl mit fod im Gälschen zusammenhängend), blastia war der Moostorf; — *τουρφα* im Neugriechischen; — *loh* in der Lausitz.

torf, auch *pewna*, *ziemia tlusta* im Polnischen; — *turph* im Russischen; — *zib*, *raselina* im Czechischen; — *rushina*, *sushik* im Windischen; — *gyeptözeg* im Magyarischen.

C. *Braunkohle.*

Die Braun- oder Erdkohle, stehet zwischen Torf und Steinkohle in der Mitte, ist meist erdig und braun, zum Theil mit Holzstructur, enthält viel fossiles Holz (Lignit), sie dient, doch fast nur in Teutschland, jetzo sehr allgemein zur Feuerung, die festen Stücke (Knorpel) werden unmittelbar verbrannt, die erdige Masse wird meist erst mit Wasser ge-

knetet und geformt. Die allgemeine Verwendung als Brennmaterial fällt meist erst in die aller jüngste Zeit, wurde durch den allgemeinen Holzmangel bedingt, aber manche alaunhaltige Straten (Alaunerde, s. oben) wurden schon früher, zum Theil seit alter Zeit, auf Alaun benutzt.

ευθος ανθραξ (mit erdigem Bruche) der Griechen kann hierher gehören; — *suturbrand* im Isländischen ist meist fossiles Holz; — *jordkul* im Dänischen; — *bårgbecksjord* im Schwedischen; — *browncoal*, *bovay-coal*, *lignite* im Englischen; — *charbon de terre*, *houille terreuse*, *cendres pyriteuses*, *lignite* im Französischen; — *litantrace bruno*, *lignoso terroso* im Italienischen; — *hnedouhli* im Czechischen; — *barna köszim* im Magyarischen; — enyvesfa ist bituminöses Holz.

D. *Steinkohle.*

Schwarze glänzende, feste, steinige Kohle, ohne deutliche Holzstructur, den ältesten Flötzstraten untergeordnet, hat erst im Laufe des letzten Jahrhunderts die ausgedehnte Anwendung gefunden, und die Kohlenwerke Englands werden auf die colossalste Art bebauet.

mey, *chy-mey* im Chinesischen; — *rdo-gasola*, *rdo-sola* im Tibetanischen; — *maden kiöniurü* im Türkischen.

traskias (thracius lapis) im Syrischen; — *λιθος θρακιος* der Griechen, auch *σπινος*, *ανθραξ γαιωδης*, = *εκ της γης*; *lapis thracius*, *lapis binae* der Römer, gagates zum Theil *πετρα καρβουνον* im Neugriechischen.

ouehe-yaha im Tartarisch-Mandschu; — *oueke tapsoun* im Tartarischen; — *wegle*, *wegiel ziemme* = *kamiene* im Polnischen; — *ugoli*, *kamennyie ougli* im Russischen; — *uhlot* im Böhmischen; — *köszin* im Magyarischen.

gual im Gälschen; sloc gueil ist Kohlengrube; — *glo careg* im Wälschen; — *coal*, *pit coal* im Englischen, mit den Arten black-slaty-glance coal, — caking-binding coal ist die fette Kohle, delph das Steinkohlenflötz, coaks sind die abgeschwefelten Kohlen; — *houille* im Französischen (von gual); — *hulla*, *hornaguera* im Spanischen; — *steenkole* im Dänischen und Holländischen; — *stenkol* im Schwedischen und Isländischen; — *carbone de pietra* im Italienischen; — *carvao de pedre* im Portugiesischen.

§. 7. Graphit.

Eine aus Kohle und Eisen bestehende Mineralsubstanz, stark abfärbend und schreibend, die im gemeinen Leben verschie-

dene technische Namen hat, als **Bleierz**, **Töpferblei**, **Löschblei**, **schwarze Kreide**, **Eisenschwärze**, **plumbago**; aber nicht zu verwechseln ist mit Wasserblei oder Molyldän, das ein eignes Metall enthält. Es kommt in verschiedenen Ländern vor, sehr ausgezeichnet in England; der Graphit findet vielfache Anwendung, vorzüglich zu Blei- und Zeichenstiften (wovon die wichtigsten Fabriken zu Resswick in Cumberland sind), zum Schwärzen der Oefen, in Verbindung mit Thon zu feuerfesten Schmelztiegeln (Ypser-Tiegel) u. s. w.

dubh (d. i. schwarz), ***ball dabh*** im Gälschen; — ***bruis dreachaid*** ist Bleistift; — ***black*** (d. i. schwarz), ***blacklead*** (Schwarzblei), ***lead stone*** (Bleistein) im Englischen; pencil of blacklead ist Bleistift; ***kellu***, ***kellon*** heisst das Mineral in Cumberland; — ***plombagine***, ***potelot***, ***ceruse noir***, ***graphit*** im Französischen, crayon de mine, -de plomb ist Bleistift; — ***piombo nero***, ***plombagine***, ***mica de pittori*** im Italienischen; — ***lapis negro*** im Spanischen und Portugiesischen; — ***plumbago***, ***blyerts***, ***skif versvärta***, ***svart krita*** im Schwedischen; — ***loot kryt*** (Bleikreide), ***tekenloot***, ***koolkrit*** im Holländischen; — ***tschernoi krandasch***, auch ***nastojaschtschü karandasch*** im Russischen; — ***wuk*** im Polnischen, auch ***olowck*** (ist eigentlich Bleistift); — ***tuha*** im Czechischen; — ***cerusa*** im Walachischen ist Bleistift.

plumbago im neueren Latein, auch ***lapis flandricus***, da das Material der Bleistifte über Holland kam; — ***kohsi gabarjeag*** im Armenischen wird mit plumbago übersetzt; — ***gagates*** der Römer und Griechen kann auch den Graphit mit begriffen haben; *μολυβδος* der Griechen, wie auch die Bleistifte hiessen.

§. 8. Schwefel.

Ein sehr bekanntes Mineral, das vielfach technisch benutzt wird, von allen Völkern und zu allen Zeiten Anwendung fand.

lieu, ***lieu-chuang***, ***siao-hoang*** im Chinesischen; — ***liucheang*** auf Korea; — ***iguath*** auf Kamtschatka; — ***ikuellcksaut*** im Grönländischen; — ***es*** im Jakutischen; — ***mia zi*** im Tibetanischen.

gandhanä, ***gandhaka*** im Sanscrit, auch ***gandhasman***, ***gandhapaschana*** (d. i. Geruchsstein), ***gandhamsdana***, ***culwari***; — ***gandhac***, ***gundhuc*** im Hindu; — ***gandhaka*** in Bengalen; — ***kan*** in der indischen Provinz Tenassarim; — ***balirang***, ***belarang***, ***biram***, ***tjollok*** im Malaiischen.

kokurt, *kjukjurt* im Tartarischen; — *kokurt* im Kirgisischen; — *kokurt* im Afghanischen; — *kokurt*, *kibrit* im Kurdischen; — *kukurd*, *küükürt* im Türkischen; — *kükird*, *chibrit*, *gogurt* im Persischen; — *khougourt*, *d'jedsoun* im Armenischen; — *altun gugurt* im Bucharischen; — *gogirdi*, *zalzuba* im Georgischen; — *gögird* in den kaukasischen Sprachen, auch *tschabat*, *tschogot*, *sangal*, *sengol*, *alt*; — *gophrit* im Hebräischen; — *kubrith* im Chaldäischen, *kebrit*, *kubreet*, *bubric*, *kibrit*, *rabric* im Arabischen; — *kybrit* im Maltesischen; — *kebrith*, *kirko* im Syrischen; — *aphrum* ist sulphur viride, wohl natürlich gediegener Schwefel; — *kibbrit* in Darfur (Nordafrika); — *tok-kubreh* im Szauakischen (daselbst); *dir* im Tigrisischen (desgleichen).

taj im Aethiopischen; — *theih* im Koptischen; — *θειον* im Griechischen; — *θειφι*, *θειαφι* im Neugriechischen, *θειαφη* im Mittelalter, auch *τεαφιν*, *σουλφαρα*, *χηβουρ*.

alcubret bey den Alchemikern, auch *quebrit*, *akibot*, *alchibit*, *alchimit*, *alcebris*, *alazer*, *olzur*, *averich*, *chybur*, *aphebrio*, *scorith*, *tin*, *tifaltum*, *tumbala*.

prvnasg im Gälischen, *ufelin*, *llosgfaen* (Brennstein), *mygfaen* (Rauchstein) im Wälschen; — *chouffre* im Bretonischen; — *sufrea* im Baskischen; — *sufre* im Altspanischen, später *cufre*, *zoufre*, *azufre*; — *soufre* im Französischen; — *enxofre* im Portugiesischen.

skiufur im Albanischen; — *skillphura* im Walachischen; — *sulfurre* im Epirotischen; — *sulphur* im Lateinischen; — *solfo* im Italienischen; — *sumpor*, *xveplo* im Illyrischen; — *sumpor*, *szumpor* in Dalmatien.

brennesteiern im Isländischen; — *bränstein* im Schwedischen; — *brimstone*, auch *sulphur* im Englischen; — *swibla*, *svibls* im Gothischen; — *suebel* im Altteutschen; — *swevel* im Plattteutschen; — *swafwel*, *svafvel* im Schwedischen; — *svovl* im Dänischen; — *swefl*, *swefyl*, *suffl*, *swicfer* im Angelsächsischen; — *zwavel*, *zwevel* im Holländischen; — *schwabel* im Wendischen; — *sueplo*, *schoeplu* in Krain; — *webel*, *weebli*, *teru* im Esthnischen; — *chuebe* im Altlothringischen; — *suadon* im Ossetischen.

sera im Russischen, Schamaitischen, Litthauischen; — *sehr*, *schwels* im Lettischen; — *syra*, *syrka* im Czechischen; — *siarka* im Polnischen; — *sirko* im Slowakischen; — *soreli* in der Zigeunersprache.

tuli-kiwi im Finnländischen; — *kenkö*, *büdeskö* im Magyarischen; — *bissja* im Lappländischen; — *onch* im Ostiakischen.

Anhang.

Schwefelsäure.

Die bekannte flüssige Verbindung von Schwefel und Sauerstoff. Durch die einfache Destillation des Vitrioles wird eine unreine Art gewonnen, Vitriolöl genannt, das an der Luft Dämpfe ausstösst. Jetzo wird diese Säure sehr viel in den Gewerben verwendet, viel mehr, wie sonst.

muazi - skyura - rtsi im Tibetanischen, auch *mu - zihi-kkyuartsi* (die Säure überhaupt heisst skyura-pa und skyura-rtsi).

Wenn auch nicht Griechen und Römer, so werden doch die Araber und andere orientalische Völker die Schwefelsäure gekannt und verwendet haben; das Nähere ist mir noch nicht bekannt geworden.

Die neuere Litteratur wird mit Basilius Valentin beginnen (um 1500), der von der Bereitung des Vitriolöls handelt.

Sechstes Kapitel.

Metalle und Verwandtes.

§. 1. Metall, Erz, Erzstufe.

Metall, Erz im Allgemeinen, als Gesammtbegriff von allen Metallen, ist häufig von der Bezeichnung desjenigen Metalles hergenommen, welches am meisten verwendet wurde, diess war bey manchen Völkern das Kupfer, — oder vielmehr die gehärtete Bronce, wie in Aegypten, Griechenland u. s. w., bey andern das Eisen, wie in Indien, Persien u. s. w., auch wohl das Gold.

kin, *kong* im Chinesischen, heisst auch Gold; — *ganni* im Japanischen.

habyuna - khunasa - kui - kamasa im Tibetanischen, heisst auch Mineral.

aisin im Mandschu.

ayas, *aras* im Sanscrit; — *amyüjoung* in der Provinz Tenassarim in Indien; — *wadas*, *labur-an* im Malaiischen; — *jes* im Afghanischen.

iekhschteschtche im Zend; — *iokschest* im Pehlvi; — *as*, *alzene*, meist *ehen* (d. i. Eisen) und *edrsch*, auch *meden* (Metall); *aheni* und *kaskan* ist ehern.

karkoma im Chaldäischen; — *chalikin* im Koptischen; — *χαλκος* (eigentlich Bronce), *χαλκωμα*, auch *μεταλλον* im Griechischen, ebenso im Neugriechischen, *beret* im Aethiopischen; — *berete* im Amharischen; — *metchaphrono* im Syrischen; — *ophereth* im Hebräischen.

moeden, *moedeni*, *mohl*, *minerecz*, *zaidam*, *ajar* im Arabischen, *mätala* ist schmelzen, schmieden.

madenler, *medan*, *mille*, *bacher*, *ajar*, *ejar* im Türkischen; maden ist Erz und Grube; maden-tschi-Pascha ist der Vorsteher der Grube.

mjetagh im Armenischen.

arambrea, *menaska* im Baskischen; — *mantene*, *metalu* im Walachischen, arama ist Erz; — *manten*, *madem*, auch *siche*, *ziche* im Albanischen.

mantale, *arem*, *arain*, *aour* im Bretonischen; — *meatailte*, *miotal*, *miodaelt*, *ais* (Erz, Münze) im Gälschen; — *air*, *aire*, *ayr*, *ar*, *ure* im Schottischen; — *iris*, *mionach* im Irischen; — *mein* im Gälschen ist Erz und Erzgang oder Mine; mein oir, Golderz und Goldmine, mein airgid Silbererz und Silbermine, mein iariein Eisenerz; — *mettel* im Wälschen auch *mwn*, was Erz und Mine ist, daher mwn aur Golderz und Goldgrube, mwn arian Silbergrube, mwnai, wie moneta im Lateinischen, Geld; — *moina* im Cornischen ist Mine.

metallum im Lateinischen, heisst auch das Gegrabene überhaupt und Bergwerk (metallici sind die Bergleute), auch *aes*.

metallo, *rame* (wohl von ar, arem u. s. w. im Keltischen) im Italienischen; — *metall* im Französischen, auch *er*, *arain*, *airain* (Erz), mine ist Mine, Bergwerk, auch Stufe, wie minerai; — *metal* im Englischen, auch *ore* (Erz); der englische Bergmann nennt metal auch das Gebirgsgestein, besonders die thonigen Gesteine des Kohlengebirges; — *metal* im Spanischen, frutos, pinta azogues ist Erz, xabones buenos ist reiches Erz, mogrollo, molonquez ist reiches Erz.

metall im Teutschen und den nordischen Sprachen, auch *eyr*, *aar* (Erz) im Isländischen; — *ar*, *er*, *artz*, *aruz* im Altteutschen; — *arz*, *arzetum* im Alttyrolschen (da-

her Arzberg, d. i. Erzberg); — *ar*, *aer*, *are* im Angelsächsischen; — *erts*, *eyr*, *aer* im Schwedischen (malm ist Erzstufe); — *aerts*, *erz* im Holländischen (malm, myn ist Erzstufe); — *erts* im Dänischen (malm ist Erzstufe, im Isländischen malmur, malgraf).

melm im Finnischen.

air, *ais*, *aiz* im Gothischen ist Erz; — *air* im Lappländischen; — *ercz*, *rez*, *bangassma banyaszat* im Magyarischen; — *waras* im Litthauischen; — *warsch* im Lettischen.

metall im Russischen; ruda ist das Erz (von ruitj graben).

kow im Czechischen ist Metall, ruda, kruch, krussec ist Erz; — *kow* im Slowakischen, ruda ist Erz; — *lesken* auch *metal* im Polnischen, ruda, kruszec, kruszczyzna ist Erz; — *worzel*, *wozel* im Wendischen.

§. 2. Gold.

A. *Gold im Allgemeinen.*

kin, *kim*, *kun*, *yun*, *wang*, *dsü*, *paguin*, *hoang-kin* im Chinesischen; kin-po und fei-kin ist Gold in Blättchen; koueng das Gold in den Erzen; — *ko-gane* (gelbes Metall) im Japanischen; — *tsching* auf den Lieukien und Japanischen Inseln; — *han*, *ton* in Siam; — *kun*, *keum*, *kaing*, *nalüng* auf Korea.

altyn, *alta*, *altan* im Mongolischen; — *altun*, *altyn*, auch *kiszul*, *kjumsan* im Tartarischen; — *altun*, *altyn*, *alton*, auch *gosel* im Türkischen; — *antschun* im Tartarisch-Mandschu (feikin und aptaha aisin sind Goldblättchen); — *kuisuil*, *kjumüs* im Jakutischen; — *altu*, auch *soltosse* und *nenei* im Samojedischen; — *altun*, auch *zasgarin* im Ossetischen; — *altan*, auch *mungimo* im Tungusischen; — *yltan*, *yltin* im Tschuwassischen an der Wolga; — *olnipelwuntin*, *elnipelvuitinn* im Korjäkischen.

svarna, *souvarna*, *hirania*, *hiranan*, *bharma*, *bharu*, *hema* im Sanscrit, auch *tarisha*, *tawisha*, *abhra*, *agribha*, *agrividsha*, *agrivirjja*, *avaschtamoha*, *kakanda*, *rukma* (glänzend), *dipta* (glanzvoll) und mehrere dichterische Namen; — *swarna* im Bengalischen, auch *sona*, *sona*, *rukma*, *maharadschatu* (d. i. grosses Silber); — *sona* im Multanischen (westliches Indien); — *sone* in der Kaffersprache in Afghanistan; — *sonegai*, *sonkai* in der Zigeunersprache; — *amas*, *mas*, *mahs*, *kanchana* im Malaiischen, tambang amas ist Goldmine.

zer, *ser*, *sar*, *dseheb* im Persischen; zerrin ist golden, zerger Goldschmidt, zerkesch Goldspinner; tenken ist Gold als Geld überhaupt, tila ist edles Metall, was im Zend kipa heisst; — *zer*, *ser* im Kurdischen; — *gser*, *gasera* im Tibetanischen, auch rina-chhina-dana-po d. i. edelstes Metall; gasera-kyi ist golden, gasera-rdo ist Golderz; — *gser*, *ser* im Bucharischen; — *sar*, *sirazar* im Afghanischen; — *sarne* im Permischen, Syranischen, Morduinischen; — *sarni* in Wodjäkischen; — *serne*, auch *tschortna* bey den wolgischen Finnen; — *sornich* bey den wogulischen Finnen; — *sorna*, *sarni*, *sorni* im Ostiakischen.

oski, *woski*, *wusgi* im Armenischen; — *oko*, *okero*, *mokto* im Georgischen; — *oker*, *ukru* in den kaukasischen Sprachen, auch *murhe*, *murie*, *maesed*, *misidi*, *acheche*, *deschan*, *deschi dische*, *dischschah* (so im Tscherkessischen).

arany, *arang* im Magyarischen; termesz arany ist gediegenes Gold; arany ercz Golderz, arany banya Golderz.

nub, *nuf* im Koptischen, *nub* in der aegyptischen Hieroglyphensprache nach Champollion; nubrokhi das reine Gold.

warek im Aethiopischen und Amharischen, wareke ist vergolden; — *tankara*, auch *sason* im Abessinischen; — *ararg* im Berberischen und Amazirghischen.

dahab (der arabische Name) in Darfur, in den andern nordafrikanischen Sprachen heisst es: *dinar* in Burnu; — *dimmara* im Szauakischen (tibbaro ist Goldstaub); — *naubrigge* im Dungalischen (naubreneskitta ist Goldstaub); — *wurky* im Tigrisischen.

sahab (gelb) im Hebräischen; auch *ophaz* und *kethem* (kostbar); pass ist das gediegene, gereinigte Gold, bezer ist Gold- und Silbererz; — *dahab* im Arabischen, auch *dschanan*, *zeheb*, *zibrig*; — *ikjam*, *ekia* ist das natürlich baumförmig gediegene Gold; scodhur das körnig gediegene; tibr und altabar der Goldstaub; chuzejbet die Goldmine, sofalet die Goldgrube, sam, samat der Gold- und Silbergang; sirma ist aurum ductile; — nuzar, nasic ist edles Metall, Gold und Silber; — *deheb* im Maltesischen, tydhib ist die Vergoldung, dehhyb der Goldschmidt; — *dabho* im Syrischen, auch *vusuro*; saminos und senaino ist das reine Gold; — *dhehab*, *dhahaba*, auch *krison*, *kerison* im Chaldäischen; mla, melala ist das rohe Gold, pissus ein Goldklumpen, masnan das ganz reine Gold, kinai der Goldschmidt.

χρυσον im Griechischen (hängt wohl zusammen mit krison im Chaldäischen oder einem ähnlichen Worte im Phönizischen); von einem Worte *αὐρος* (wie aur im Walachischen) mag wohl herkommen: *αὐρος* reich, *θησαυρος* der Schatz; *παλαις* ist das gediegene, reine Gold; — *χρυσος*, *χρυσαφι* im Neugriechischen, gewöhnlich aber *μαλαγμα*, *μαλαμα* (wohl von amalooma im Walachischen, oder von *μαλαγμα* und *μαλασσω* erweichen, schmelzen, im Gegensatze von *ἀπυρον* das natürliche, *καθαρον μαλαμα* ist das natürliche Gold); — *χρυσαφη*, *χρυσαφι*, auch *μαλαμα* im Mittelalter.

urre im Baskischen.

aur, auru im Walachischen; aur natek gediegenes Gold, slatariu (aus dem Slawischen) ist Goldschmidt; — ***arr*** im Albanischen, arte ist golden.

aur, air, oyr im Wälischen (eurydd ist Goldschmidt); — ***our*** in Cornwallis; — ***aur, aour, eur*** im Bretonischen (eurof, euraid ist Goldschmidt); — ***or, oir, aur, afort*** im Gälschen (aurich ist Goldschmidt, aurglawd Golderz).

aurum im Lateinischen, aureus golden, statt dessen auch wohl chysus, chryseus aus dem Griechischen.

or im Französischen (aour im Altfranzösischen), dorure Vergoldung, orfeore Goldschmidt; — ***oro*** im Italienischen; — ***oro*** im Spanischen, oro de tibar reines Gold, oro ganin legirtes, orine, urine der Goldschmidt, sobredorar vergolden, atauxio mit Gold eingelegt, empolvado Goldstaub, baluka Goldbarren (balux war nach Plinius im Altiberischen Goldsand, Goldkorn); — ***ouro, oiro*** im Portugiesischen.

zoloto, dsolot im Russischen; — ***zloto*** im Polnischen, zlota ruda ist Golderz; — ***zlato*** im Czechischen, ryzs zlato gediegenes, zlata ruda Golderz; — ***zlato*** im Slowakischen; — ***sloto*** im Serbischen; — ***slàto, zlato*** im Illyrischen; — ***sloto*** im Wendischen, slotnik ist Goldschmidt; — ***slatu*** im Windischen und Crainischen.

auksas, selts im Litthauischen; — ***selts*** im Lettischen; — ***auksus*** im Schamaitischen; — ***ausin*** in der ausgestorbenen Sprache der alten Preussen.

kuld, kuldu, kulta im Finnischen; — ***kuld*** im Esthnischen; — ***gulle, golle, galle*** im Lappländischen.

gull im Isländischen und Schwedischen; — ***guld*** im Dänischen und Plattteutschen; — ***guld, gold, guod, kost*** im Altteutschen; — ***goud*** im Holländischen.

gulths, auch ***aur*** im Gothischen.

gold im Angelsächsischen, Englischen und Hochteutschen (das Wort kann mit den erwähnten zusammenhängen, auch mit *golud* im Wälschen, was Geld, Reichthum bezeichnet, *goud* im Schottischen soll dasselbe bedeuten).
sol bey den Alchemikern, auch *les*, *edes*, *seb*, *secur*, *orogamo*, *thimianthus*, *tricor*, *zaras*.

B. *Das reinste, feinste Gold.*

ibris im Persischen; — *ibritz* im Türkischen; — *ibris*, *abris*, *bükni*, *chylas* im Arabischen; — *obrisin*, *masenana* im Chaldäischen; — *ὄβρυζον* im Griechischen; — *obryzon*, *obrussum* (aurum) im Lateinischen; — *ὄβρυζα*, *aurizum* im Mittelalter; — *oro obrizo* im Spanischen; — *ofare* im Aethiopischen; — *ofarete wareke* im Amharischen; — *abazjeai*, auch *osgi anhour* im Armenischen; — *pass* im Hebräischen; — *pass*, *passa*, *pissa masnan* im Chaldäischen; — *aur dilir* im Wälschen, ist das reine, natürliche Gold.

§. 3. Silber.

A. *Silber im Allgemeinen.*

bak, *yn*, *jin*, *gin*, *un*, *gnnn*, *ling*, *ouo*, *pe-kin*, *pekiang* im Chinesischen; *yn-tse* ist die gewöhnliche Bezeichnung im gemeinen Leben; *leao* ist das feinste Silber; *yuan-bao* ist Silberbarre; — *bak* im Tunkin; — *sirokane* im Japanischen; — *gun*, *un* auf Korea, auch *hansug* (d. i. weisses Eisen); — *gnun* in Siam; — *gnui* auf Awa (fast wie g n u l im Tibetanischen).
dadula, *danula* im Tibetanischen, auch *negoul* (n u l gesprochen), *ngul*, auch *rina-chhena-garnyisa-po* (d. i. das zweite edelste Metall).
monggon, *menggun* im Tungusischen; — *munggun*, *möggun*, *mongol*, *münggu* im Mongolischen; — *munggu*, *mengoun* im Tartarisch-Mandschu, y u a m b o u und a m b a s c h o g e ist Silberbarre.
kümusch im Tartarischen; — *kümis*, *kumusch*, *gümisch*, *kiumych* im Türkischen; k u j u m t s c h i ist der Goldschmidt; — *kumisch* in den samojedischen Sprachen, auch *komde*, *menei*, *nemei* und *serembire* (aus dem Russischen); — *imwoch* im Ostiakischen; — *olnipelwychtin*, auch *elnipelvuitin* im Korjäkischen.
rupia, *ardjuna*, *arjuna* im Sanscrit, auch *rajat*, *rajata*, *schveta*, *çveta*, *kumuda*, *radshala*, *loharad chata* (mit

Metallglanz), *kharadschura*, *kharadschdschura*, *radscharanga* und andere dichterische Namen; — *rupa* in Bengalen; — *ruppa* in Hindostan und Multan, daher rupeya d. i. Rupie, Silbermünze; — *rupa* in der Zigeunersprache; — *ripa* in Pehlvi (ist auch edles Metall).

perak im Malaiischen und Malabarischen; — *chitta* in der Kaffersprache in Afghanistan.

tschie, sya bey den wogulischen Finnen; — *esys, osys* bey den permischen Finnen; — *awsis, awsist, ajuesta* im Ossetischen; — *eszys* im Szirjänischen; — *ezüst* im Magyarischen, termesz ezüst ist gediegenes Silber; — *oln, alna* bey den wogulischen Finnen; — *kiumel* im Tschuwaschischen.

hopia, höbbe, gobja im Finnischen; — *höbbe* im Esthnischen.

hat, het im Koptischen; referhat ist Goldschmidt; — *hat* in der ägyptischen Hieroglyphensprache nach Champollion.

fiddat, fadda, fyzza im Arabischen; tibr ist das gediegene Silber und Gold; kaeseb Drath aus Silber und Gold; — *fyddae* im Maltesischen; fyddit ist Silberarbeiter, tyfdid die Versilberung, mfyddet übersilbert; — *fadda* und *schongirka* im Berberischen (Nordafrika); — *fodda* in Darfur und Mobba (daselbst); — *foddaga,* auch *mahallagat* und *dungigge* im Dungalischen (daselbst); — *taschleh* im Szaukischen (daselbst); — *phila* in Burun (daselbst).

berur im Aethiopischen; — *bere, berure* im Amharischen; — *berrur* Tigrisischen; — *met, meto* in der Gallasprache.

keseph, cheseph (das Weisse) im Hebräischen; — *keseph, kespo* im Syrischen, auch *sina,* wie im Persischen; — *ksaph, keseph* im Chaldäischen, auch *chaspah, usman, sima* (wie im Persischen), *sama, scam, sanja, sanaja.*

serebro im Russischen; denga ist das natürlich gediegene; — *srebro, szreblo, szrzebro* im Polnischen; — *strjbro* im Czechischen; ryzj srebro ist das natürlich gediegene; — *strjbro* im Slowakischen; — *szrebro* in Croatien und Dalmatien; — *szljebro, szlobro* im Serbischen; — *ssljebro* im Wendischen; — *srebru* im Windischen und Krainerischen; — *srebro* im Illyrischen und Bosnischen, srebernár ist Silberarbeiter; — *sirablan* in der Sprache der ausgestorbenen Preussen; — *sidabras* im Litthauischen und Schamaitischen.

ardsath im Armenischen; ardsathe ist silbern.

aratz, arsi, arz, orsi in den kaukasischen Sprachen, auch *deti, dateb, mitchir, kumisch* (ist türkisch); — *dschin, dteshin* im Tscherkessischen; — *werzchi, werzchle, kwartschili* im Georgischen.

ergent, argiant, erzend, ersend im Albanischen; *ergentezire* ist Silberzeug; — *argent* im Walachischen, auch *asime;* quel de argent ist silbern; argent natek gediegenes Silber.

archant, ariant, argand im Bretonischen (von ar dem Artikel und gand weiss), argandein ist versilbern; — *arian, ariant* im Wälschen (von air die helle Farbe), ariannaid ist silbern, ariannìad die Versilberung, arianof der Silberarbeiter; — *airgiod* im Gälschen, airgiodach ist silbern; — *airgad* im Schottischen.

ἀργυριον, ἀργυρος im Griechischen; *ἀργ. ἀσημον* (von *σημα*, das Zeichen, Gepräge) ist ungeprägtes, *-ἐπισημον* geprägtes.

ἀσημι im Neugriechischen, *ἀσημιν, ἀσιμεν* im Mittelalter, (wohl von *ἀσημον* im Altgriechischen, könnte auch zusammenhängen mit awsis, esys u. s. w., wie im Finnischen das Silber heisst).

argentum im Lateinischen; -pustulatum ist das ganz gereinigte; scintillae argenti ist das natürlich gediegene; argenteus silbern.

argento im Italienischen; nativo ist das gediegene; — *argent,* auch *argant* im Französischen.

argen, meist *plata* im Spanischen; plata centrata oder de ley ist das feinste, -blanca das gediegene; platero der Silberarbeiter, plateado oder argentado versilbert, argentar versilbern.

prata im Portugiesischen. (Woher dieses prata und plata im Spanischen stammen mögen, habe ich noch nicht ermitteln können. Ob vielleicht phönizisch?)

cillara, cillaresco, auch *chocoan* im Baskischen; *luna* der Alchemiker, auch *camel, cames, camor, mambruk, fida* (aus dem Arabischen) *fermentum album.*

sim im Persischen, auch *nogra,* simmineh ist silbern, direm ist Silbermünze; — *aschrepe, speencar* im Afghanischen; — *sif, zif, zioo* im Kurdischen; — *sif, sav* im Bucharischen.

silb, silba im Lappländischen; — *silvir* im Krimmisch-Tartarischen; — *silfr, sylfur* im Isländischen; — *selver, selvir, seloer* im Altfriesischen; — *sölv* im Norwegischen; — *sölf* im Dänischen.

silubr im Gothischen und Angelsächsischen, auch *sulver, seolfr;* — *silbar, silabar, silubr* im Althochteutschen; — *sülwer* im Plattteutschen; — *silfver* im Schwedischen; — *silubr* im Gothländischen; — *sulver, zulver* im Niedersächsischen, *silver* im Englischen; *zilver* im Holländischen.

B. *Silbererz im Allgemeinen.*

danula-rdo im Tibetanischen; — *bezer* im Hebräischen; — *arian garwch, arian clawd* im Wälschen; — *meinn airgid* im Gälschen; — *molongues* im Spanischen sind reiche, krystallinische Silbererze, so auch *petlanques* und *polvillos;* polvorilla ist eigentlich Silberschwärze; — *mine d'argent* im Französischen; — *silver ore* im Englischen; — *silvermalm* im Schwedischen; — *silbererz* im Teutschen, hierzu rechneten die alten Bergleute, ausser den gleich anzuführenden Arten auch *gilbe, swerze, glantz, kiss, wismat;* bauern erz hiess das natürlich gediegene Silber; — *stribrna ruda* im Czechischen; — *srebernica, srebrna ruda* im Polnischen und ähnlich in den übrigen slawischen Dialecten; — *ezüstroig* im Magyarischen; — *μινερα ἀσημιον* im Neugriechischen.

C. *Rothgültigerz.*

Ein Schwefelsilber mit Arsenik, oft krystallisirt, von schön brennend rother Farbe, in den Silbergängen ziemlich häufig, ein reiches Erz, welches wohl zu allen Zeiten dem Bergmann bekannt war.

terra rufa der Römer, — *argentum rude rubrum* im neuern Latein.

rosicler, rossi clero, petlanque roxo im Spanischen; — *rossicler* im Altfranzösischen, später argent rouge; — *red silver ore* im Englischen; — *minera di argento rosso* im Italienischen; — *rothgilden* bey dem teutschen, schwedischen und ungarischen Bergmann; — *veres ezüst ercz* im Magyarischen, -homalyos ist das dunkle, -villagos das lichte; — *krashaja serebra cervena* im Russischen; — *cerwenek, gasnorudek* im Czechischen; — *cserwono krusz* im Polnischen.

D. *Glaserz, Silberglanz.*

Ein bleigraues Schwefelsilber, ganz geschmeidig und biegsam, so, dass es sich selbst prägen lässt, auch ein sehr reiches Erz.

terra cinerea der Römer; argentum rude plumbei coloris im neuern Latein.

glasserz, glaaserz, gewächs, weichgewächs bey dem teutschen und ungarischen Bergmann, in Ungarn auch *blachman* (blachmal ist der goldhaltige Schwefelkies, auch das geschwefelte Silber, das bey der Scheidung des Goldes

und Silbers durch Schwefel erhalten wird); — *silfwerglas* im Schwedischen.

azul plumilosa, *plata agria*, *plata azul acerada* im Spanischen; — *argent vitreuse* und *-sulfureuse* im Französischen; — *silverglance* im Englischen; — *steklowataja ruda* im Russischen; — *krusec*, *sjricnjk stribrity* im Czechischen; — *kruszec sklenisty srebra*, *siarcryk srebra* im Polnischen.

E. *Sprödglaserz*, *Schwarzgülden*.

Ein Schwefelsilber mit Spiesglanz, etwas Eisen und Kupfer, schwarz, weich, milde, reich.

Scharzgülden des teutschen Bergmannes, auch *Röscherz*, *Röschgewächs*, besonders in Ungarn; — *ezustercz kemeny* im Magyarischen; — *azul acerado petlanque negro*, *plata azul plomilloso* im Spanischen; *brittle silver glance* im Englischen; — *argent antimonié sufuré noir* im Französischen; — *argento fragile* im Italienischen; — *chrupkaja steklowataja ruda* im Russischen.

F. *Hornerz*, *Hornsilber*.

Chlor- oder salzsaures Silber; grau, weich, biegsam, vollkommen geschmeidig, schon in der Flamme eines Lichtes schmelzbar. Ein seltenes Erz, nur in sehr kleinen Massen vorkommend. Das Wort Horn wird öfter vom teutschen Bergmanne gebraucht, ohne dass es von Horn (cornu) entlehnt zu seyn scheint, wie Hornblende, Hornstein, Hornflötz (harter Kalkstein), ist vermuthlich slawischen Ursprunges, hängt zusammen mit hor, hory der Berg.

hornfarb silber, *hornerz* der teutschen Bergleute; das mehr erdige heisst *buttermilcherz*; — *plata pardu azale*, *parda y verde*, *copalillo* im Spanischen; — *corneus silver ore* im Englischen; — *argent cornée* im Französischen; — *miniera cornea* im Italienischen; — *ezüst szaru* im Magyarischen; — *rogowoc zerebro* im Russischen.

G. *Mit Silber legirtes Gold*.

Ἤλεκτρον, *electrum* der Römer war das Gold, welches $^1/_5$ Silber enthielt. Das *electrum nativum*, das natürliche, wird unsere Gattung Tellur gewesen seyn (s. weiter unten), da hier nur solch eine Legierung vorkommt, nicht aber bey dem gediegenen Gold und Silber. Auf jeden Fall hatte das Wort *ἤλεκτρον* mehrere Bedeutungen, bezeichnete auch den Bernstein.

H. *Niello, Silber mit Schwefel.*

Das Niello ist eine Legierung, die im Alterthume, auch im Mittelalter, häufig angewendet wurde, dann für Europa verloren ging, nur in Russland, besonders in Tula, auch in Siberien gemacht wurde, erst in allerjüngster Zeit wieder in Europa heimisch wurde. Durch das Schmelzen des Schwefels mit Silber, unter Zusatz von etwas Kupfer entstehet das schwarze Niello, das besonders zu Zierathen auf Silber, wie zu eingelegter Arbeit verwendet wird, sich auf dem weissen Grunde schön ausnimmt.

argentum excoecatum der Römer; — *kezzef* im Arabischen; — *nigellum* im Mittelalter; — *niello* im Italienischen und andern neuern Sprachen.

I. *Höllenstein.*

Ist ein künstlich bereitetes salpetersaures Silber, sehr corrosiv, welches die Haut, Haar u. s. w. schwarz färbt.

lapis infernalis im neuern Latein.

charanakhar, kisanogh-khar im Armenischen.

§. 4. Quecksilber.

A. *Das metallische Quecksilber.*

Es findet sich theils natürlich, gediegen, heisst dann meist Jungfernquecksilber, wird anderntheils künstlich, aus den Quecksilbererzen durch Sublimation gewonnen, hat vielfache Anwendung, auch in hüttenmännischer Hinsicht, um Silber und Gold aus den Erzen durch Amalgamation zu gewinnen (anzuquicken). Die Quecksilbererze kommen nicht häufig vor, werden vorzüglich und seit urältester Zeit in Spanien gewonnen.

chouy-yn (Wassersilber), auch *hong* im Chinesischen; — *chouy-yn, danula-chhu, chugultschu* (Silberwasser) im Tibetanischen; — *para, siwa, rasa* (das flüssige) im Sanscrit, auch *paratra, siwawidsha, diwjarasa, rasadhata, rasindra, rhalamurtti, tshapala* (das zitternde), *açora, mukunda, dehada* (rasakarpura ist weisser Quecksilber-Sublimat); — *parada, rasakpura* im Bengalischen; — *rasa* im Hindu (rascapur ist Sublimat); — *rasa* im Malabarischen, auch *ayer perak* im Malabarischen; — *ajehr-perak* im Malaiischen; — *dschindorup* in der Zigeunersprache (d. i. lebendiges Silber, von rup in Indien das Silber).

sentik im Armenischen; — *doschass* im Tscherkessischen; *awsiss-don* im Ossetischen; — *gumisch-ssu* im Tartarischen; — *toholon mouke* im Tartarisch-Mandschu (toholon ist Zinn).

giwa im Türkischen (aus dem Sanscrit), auch *shuwa*, *dgeva*, *abuk*; — *giwe*, *ciwe* im Arabischen, auch *sibik*, *sibak*, *sovak*, *savuk*, *zaibar*, *zebere*, *zembe*; — *sivah* im Persischen; auch *simab* (Silberwasser), *sindji*, *senden*, *jawesh*, *zawasch*; — *zeiback*, *dschuna* im Kurdischen; — *seibak* in Darfur (Nordafrica); — *bazeka* im Amharischen; — *thrin* im Koptischen; — *sejug* im Syrischen, auch *aro*, *arco*, *chalbo*, *dabktulto*, *laohsiro*, *darnicko* und *puritisi* (die alchemische Benennung).

rtoute, *rtutj* im Russischen, — samorodnaja ist das natürlich gediegene; — *rtut*, *rtuc* im Czechischen; — *rtec*, *trtec*, auch *zijwe srebro* im Polnischen; — *sgiuua sgiuo srebro* in Bosnien; — *koshubarg*, *kosherbas*, *shivu srebru* im Windischen; — *xivo szrebro* in Dalmatien; — *ziwe sribro* im Slowakischen; — *gyws sidabras* im Litthauischen.

ellaw höbbe im Esthnischen; — *kenesö*, *termesz keneso* im Magyarischen; — *gkizapsoui* im Albanischen; — *azogueo* im Baskischen; — *azougue* im Portugiesischen; — *azogue*, *argento vivo* im Spanischen, azog. virgin ist das Jungfernquecksilber, az. muerto das oxydirte, azoguero das Amalgam, azogar amalgamiren; azogue heisst auch das, zur Amalgamation geeignete Erz, az. apowilado ist vorzüglich reiches Erz, az. ordinario das gewöhnliche.

airgiod beo, *bi chearb* im Gälischen (d. i. lebendes Silber); — *arian byw* im Wälschen; — *lihue argantt* im Bretonischen; — *ἀργυρον χυτον* im Griechischen (d. i. flüssiges Silber), auch *ὑδαργυρος* (flüssiges Silber) und zwar *χαθαυτος*, wenn es natürlich gediegen ist; — *ἀδιαργυρος*, *ὑδραργυρος* im Neugriechischen und im Mittelalter, auch *τρεχων*; — *argentum vivum* der Römer war das natürlich gediegene, *hydrargyrum* das künstlich bereitete; — *vif argent*, *mercure* im Französischen; — *argento vivo*, *mercurio* im Italienischen; — *cwic seolver* im Angelsächsischen (von cwic, cwich lebendig, was zusammenhängen kann mit chwai im Wälschen, daher auch quicken im Belgischen beleben, und die teutschen Worte: Quickerz, Quickmühle, anquicken; — *quicksilber* im Englischen, von quick lebend, to quicken beleben); — *quicksoelv* im Plattteutschen (von quick Leben, daher auch erquicken); — *quehsipar*, *höchsilber* im Altteutschen; — *quicksoelv* im Isländischen; — *quicksilver* im Schwedischen; — *quegsölv* im Dänischen; — *quickzilber* im Holländischen.

mercur bey den Alchemikern, auch *ansir*, *adibar*, *alborca*, *alecharit*, *alembic*, *anatris*, *aludit*, *alozet*, *alkaut*, *altaris*, *antaris*, *azon*, *azomses*, *gumatifacoum*, *marthath*, *ruscias*, *segil*, *serneeh*, *sebar*, *tarith*, *vener*, *zaaibac*, *zeida*.

B. *Zinnober.*

Zinnober ist Schwefelquecksilber, von hochrother Farbe, das theils natürlich vorkommt (nur präparirt zu werden braucht), theils auch künstlich zusammengesetzt wird. Seit ältester Zeit ist es eine sehr wichtige Farbe in der Malerei. Ein feiner, zur Malerfarbe besonders präparirter Zinnober heisst vermeillon, doch belegt man auch fein präparirte rothe Mennige (Bleioxyd) mit diesem Namen. Seit urältester Zeit lieferte Spanien Zinnober, aber unter römischer Herrschaft wurde die Zinnoberfabrication für ein Regale erklärt, und nach Rom verlegt.

dsü, *tchu-cha*, *yn-tchou*, *theout-chou*, *tan*, *tancha*, *hong* im Chinesischen; — *tchin-ouhoun* im Tartarisch-Mandschu; — *tsial-ghö* im Tibetanischen.

rasagarbha im Sanscrit, auch *rasasthana*, *kapisirvaka*, *chinavari* (sindura ist nicht Zinnober, sondern Mennige), rasafindura ist ein Zinnober-Präparat, das als Pflaster gebraucht wird; — *rasagarbha* im Bengalischen; — *schengerf* im Hindu.

sindschefr, *sinkarf*, *kinbar* im Persischen; — *sindscharf*, *sindschafr*, *zingefr*, *kynjar* im Arabischen; — *kinnabaris*, *tinnabaris* im Armenischen; — *chinovariu*, *cinabor* im Walachischen; — *κιννaβaρις* im Griechischen, auch *ἄμμιον*, *αὐτοφοες* war der natürliche, *ἐργατιον* der künstlich bereitete (der *κιννaβaρις ἰνδικη*, oft auch bloss *κιννaβaρις* genannt), war unser officinelles Drachenblut, von den Früch- des calamus draco, eines ostindischen Strauches; — *κιννaβρι* im Neugriechischen; — *συναβρι* im Mittelalter.

cinnabre im Französischen; — *cinnabar*, *cinoper* im Englischen; — *cinabrio*, auch *azarcon* im Spanischen; — *cinabrio* im Portugiesischen, ist eigentlich der natürliche, vermelhao der künstlich bereitete; — *cinabro* im Italienischen; — *cinnaber* im Isländischen; — *cinnober* im Schwedischen, Dänischen, Altteutschen, Holländischen.

czinnober im Magyarischen; — *kinovare* im Russischen; — *cynobr* im Polnischen; — *cynobr*, *mednomodr* im Czechischen; — *czinober* im Windischen; — *czinaber* in Croatien; — *cinaber* im Bosnien; — *rumenicza* im Dalmatischen und Ragusanischen.

bascart im Gälischen (von base roth); basg-luaidh ist Vermillion, Scharlach, schön roth; *mwycoch* im Wälschen (d. h. zartes Roth); — *minea* im Baskischen, auch *arminea* (mit dem Artikel ar); — *minium* der Römer (wohl aus dem Baskischen, da die Römer allen Zinnober aus Spanien zogen; daher vielleicht ἄμμιον im Griechischen; — *minium*, *mino* im Mittelalter war der natürliche, *cinnobrio* der künstliche; — *alzemasor*, *affrengi* der Alchemiker.

süligen im Türkischen; — *schascher* (?) im Hebräischen; — *sikra* (?) im Chaldäischen, ist auch Bolus.

C. *Lebererz, Quecksilberlebererz.*

Dies ist meist ein dunkler, bituminöser Schiefer, mit kaum sichtbar eingemengtem Zinnober, und das gewöhnlichste, am meisten verbreitete Quecksilbererz; die andern Erze, die in den Mineralogien aufgeführt werden, kommen so unbedeutend und selten vor, dass sie hier zu übergehen sind.

anthrax der Römer; — *Lebererz* in Idria (Krain), bey dem man Stahl-, Korallen-, Branderz unterscheidet; — *mednomodr*, *rumelka* im Czechischen; — *krusz cynowego*, *ruda cynobra* im Polnischen; — *kenesömay* im Magyarischen; — *mercure hepatique* und ähnlich in den neuern, wissenschaftlichen Sprachen.

D. *Chiops mineralis, mineralischer Moor.*

Ist die Verbindung von Quecksilber und Schwefel.

kandschali in Bengalen.

E. *Amalgam.*

Ist die Verbindung des Quecksilbers mit Silber (auch mit Gold); sie kommt zuweilen natürlich, auch krystallisirt vor, wird aber meist technisch, durch Hüttenprozess gewonnen, indem auf den Quick- oder Amalgamir-Mühlen die gepochten Erze mit Quecksilber in Verbindung gebracht werden, welches sich mit dem Silber verbindet, von dem es leicht zu trennen ist.

Im Alterthume und Oriente kannte man das Amalgam sehr wohl, es ist mir aber kein Name bekannt, erst im Mittelalter kommt der Name amalgama vor; ob er aus dem Griechischen stammt von ἅμα und γαμειν — zusammen sich verbinden — lasse ich ganz dahin gestellt seyn.

Ein keltisches Wort scheint nicht vorhanden zu seyn, im Gälischen nennt man das Amalgam *aonachadh* (Vereinigung) und *co-mheasgachadh* (die Zusammenmischung), diess werden keine alten Volksnamen seyn.

azoguero, *azogue en pella* im Spanischen, ist offenbar aus dem Baskischen; arrastre, tahona ist die Quickmühle; beneficio por azogue ist der Amalgamationsprozess; — *amalgam* in allen neuern Sprachen.

rtuticnik stribrily im Czechischen; sertutowani ist amalgamiren; — *kenesö-ezüstetegy* im Magyarischen.

F. *Sublimat.*

Ist chlor- oder salzsaures Quecksilber, ein künstliches Salz, für sich ein heftiges Gift.

hiong-fen, *fen-chouang* im Chinesischen; *soliman* im Spanischen.

§. 5. Platina nebst den verwandten damit vorkommenden Metallen, Palladium, Rhodium, Osmium, Iridium.

Platina kommt bekanntlich bloss gediegen in Körnern vor, die zuerst in den Goldwäschereien des südlichen Amerika beachtet wurden. Die Spanier nannten dieses Metall platinja, oder platina (d. i. silberähnlich, von plata Silber), daher das Substantiv Platina, welcher Name in die wissenschaftliche Sprache aller Völker überging, daneben machte sich früher auch der Name Weissgold, or blanc. Später wurden die Platinakörner auch in den Goldwäschen von Siberien gefunden. Da das Platina mit gewöhnlichem Feuer nicht geschmolzen werden kann, es nur geschweisst und gehämmert wird, so ist die Anwendung sehr beschränkt, dient vorzüglich zu chemischen Gefässen. In Russland prägte man eine Zeit lang Münzen daraus.

Das siberische Platina könnte möglicherweise dem Alterthume und Oriente bekannt gewesen seyn, aber schwerlich wurde es technisch zu Prunkgefässen u. s. w. verwendet. Neuerlich hat Prof. Schweigger über das electron der Alten, Greifswalde 1848) das ἤλεκτρον der Griechen für unser Platina angesprochen, doch scheint mir die Durchführung dieser Behauptung wenig schlagend.

In und mit dem Platina kommen nur in höchst kleiner Quantität andere metallische Körper vor, welche die neuere Chemie entdeckt hat, als Palladium, Rhodium, Osmium, Iridium, die nur ein chemisches Interesse haben, früher gewiss stets unbeachtet blieben.

§. 6. Tellur oder Silvan.

Die Tellurerze kommen fast nur in Siebenbürgen, vorzüglich bey Nagyag aber in beträchtlichen Massen vor, wurden hier als reiche Golderze wohl seit den ältesten Zeiten gewonnen, man bezeichnete sie als antimonialische Erze, als aurum paradoxum-album, problematicum, Klaproth entdeckte in denselben ein eigenes Metall, das er Tellur nannte, von tellus die Erde; fast gleichzeitig auch Kirwan, der es Silvan nannte (von Transsilvania, Siebenbürgen). Selten ist das gediegene, fast reine Tellur, ein flüchtiges Metall, dem Antimon und Arsenik verwandt, viel häufiger sind die Legierungen mit silberhaltigem Golde, die verschiedene Namen haben, und eine verschiedene chemische Zusammensetzung, wie Blättertellur, das nur etwa 10prct. Gold enthält, Schrifttellur, mit etwa 30prct. Gold und 10prct. Silber, Weisstellur mit 27prct. Gold und 9prct. Silber.

Der Bergbau in Siebenbürgen ist offenbar seit ältester, selbst vorgriechischer Zeit, wohl von keltischen Völkern betrieben, stets wird man diese silberhaltigen Golderze gewonnen haben. Nur hier, sonst in keinen andern Erzen finden wir das Gold mit $^1/_3$ oder $^1/_5$ Silber legiert, und es ist möglich, dass man dieses silberhaltige Gold, ohne es zu scheiden, in Handel gebracht haben kann. Dieses Golderz, was nicht das Ansehen von andern Golderzen hat, wie das daraus gewonnene silberhaltige Gold, kann man im Alterthume — wie die künstliche Legierung des Goldes mit $^1/_5$ Silber — ἤλεκτρον genannt haben.

Bey fast allen griechischen Lexicographen findet sich die Glosse: ἤλεκτρον ἀλλοτυπον χρυσιον, d. i. Electron ist Gold in anderer Gestalt. Das Tellurerz, auch das daraus gewonnene Metall ist wirklich Gold in anderer Gestalt, als der gewöhnlichen.

Die Kelten trieben überall Bergbau, waren vorzügliche Metallurgen, besassen wahrscheinlich auch tüchtige mineralogische Kenntnisse, die Tellurerze und ihr Ausbringen kann den damaligen Mineralogen so merkwürdig gewesen seyn, als es den jetzigen ist.

Die hier gewagte Conjectur, das (nicht künstlich zusammengesetzte) electrum für Tellurerz und dessen Product zu halten, scheint mir natürlicher, als es für Platina anzusprechen.

§. 7. Kupfer.

A. *Das metallische Kupfer.*

tung, *tong*, *tou* im Chinesischen; — *tse-lay-tong* ist das natürlich gediegene, cheng-tung das Rohkupfer, hong-tung das rothe reine Kupfer; — *tong* in Siam; — *tung*, *thoung*, *dsi* auf Korea; — *zansa*, *zadasa*, auch *kharva*, *korwa* im Tibetanischen; — *awo*, *aka-gane* im Japanischen; — *aku-ganni* auf den japanischen und Lieu-kieu-Inseln.

tamra, *tamraka* im Sanscrit, auch *rata* (das rothe), *culwa*, *ambaka*, *kantjasa*, *kanijasa*, *udumbura*, *audumbura*, *dwjashta*, *warishtha*, *lahitajas*, *markutasja* und andere, mehr dichterische Benennungen; — *tamra*, *tama*, *tamba* in Bengalen; — *tamba*, *tambaja* im Hindu (woher Tombak stammt); — *tambaja*, *tombaja* im Malaiischen; — *chembou* im Tamulischen (Indien).

kie auf Awa; — *kiuen* im Tartarisch-Mandschu; — *djäss*, *djes*, *djet* im Mongolischen; — *dseddjunah*, *tschütsch-gunan*, *tscherikda*, *tschiret*, *trikokta* in den tungusischen Sprachen; — *goli* im Kalmückischen.

kangusak im Grönländischen; — *huräh-gahmah* (Rotheisen) auf Kamtschatka; — *huräh-gähnäh*, auch *furi-kane* im Kurilischen; — *tähro-polgonton* bey den Korjäken (Samojeden); — *padaroch* im Ostjäkischen.

bakyr, *mirs*, *küssülmischi* im Tartarischen, sirin ist das Rohkupfer; — *bakir*, *bökyr*, *bagir* im Türkischen, auch *piring*, was meist Messing bedeutet; — *bagir*, auch *mio* im Afghanischen; — *bagyr* am Jenisey; — *bagir* in den samojedischen Sprachen, auch *nerowo*, *njarane*, *kidde*, *ürrü*, *tula*, *paterge*; — *pakur*, auch *safer*, *sitel* im Kurdischen; — *pkhyr* im Tschuwassischen an der Wolga; — *paker* im Albanischen (aus dem Türkischen); — *bakar* im Illyrischen (desgl.); — *pach* in den kaukasischen Sprachen, auch *bach*, *hir*, *hiroz*, *dupsi*, *zaste*; — *goapt-lch* im Tscherkessischen; — *spilendsi*, *spilens*, *lindje* im Georgischen; — *pghints*, auch *arwis* im Armenischen, pghndsi ist kupfern; — *archwi* im Ossetischen.

vaski, *was*, *kasari* im Finnischen (daher wohl wask das Kupfererz im Altschwedischen); — *wask* im Livländischen und Esthnischen; — *waski*, *waskoi* im Finnländischen; — *wosh* im Wotjäkischen; — *wesk*, *urgor* im Permischen; — *vergene* im Tscheremissischen; — *herren* und *arren* im Wogulischen (Finnischen); — *air* im Lappländischen, auch *kuoppar*; — *irgon*, *argon* im Wotjakischen (Finnischen); — *wara*, *warch* im Lettischen; — *waras*

im Litthauischen; — *rez*, *rezedeny* im Magyarischen; rez termes ist das gediegene Kupfer, rez banya das Kupferbergwerk.

mis im Persischen, auch *berintsch* (eigentlich vielleicht Bronce), eine im Oriente sehr verbreitete Benennung; suffar ist der Kupferschmelzer; kaskan ist ehern, kase ist Kessel; — *mis* im Bucharischen.

medi, *mjed*, auch *krasnaja* im Russischen, medi samorodnaja ist das selbsterzeugte, gediegene Kupfer; — *mjed*, auch *svakka* in Bosnien; — *mido* in Dalmatien, auch *bakar* (aus dem Türkischen); — *miedz* im Polnischen (kotlarz ist der Kupfer- und Kesselschmidt); — *med* im Czechischen (medenj dol ist das Kupferbergwerk, cernomed Schwarzkupfer, surowa med der Kupferstein vom ersten Schmelzen, doprawena med das Gaarkupfer); — *med* im Krainschen und Slowakischen; — *medz*, auch *khopar*, *kuppor* im Sorbischen; — *kotlowina* im Windischen und Illyrischen (das was zu Kesseln gebraucht wird, kotlina ist Kessel), auch *kufer*, kotlovinast ist kupferig, kotlovinskaposoda ist Kupfergeschirr, kotlovinar Kupferschmidt.

nhas, *nahas*, auch *suffar*, *soffar* im Arabischen, nahhas und el nahhasyn ist der Kupferschmelzer; — *nhhaas* im Maltesischen, nhhaasa ist kupfernes Geschirr; — *nahassy* im Tigrisischen und *nahas* in Darfur und Dongola (Nordafrika); — *onnas*, auch *tonghul* im Berberischen (desgl.); — *gurgemch* in Burnu (desgl.).

mfr in der ägyptischen Hieroglyphen-Sprache, nach Champollion; — *homnt* im Koptischen, referhomnt, auch basnit ist kupfern, sanhomnt der Kupferschmidt; joi und chalin (wohl mit χαλκος zusammenhängend), ist kupfernes Geschirr, auch Erz im Allgemeinen; — *talekalame*, *kajehe-gnahese* im Amharischen.

nechasch, *nechoscheth* im Chaldäischen (wie nahas im Arabischen), nechuschtan ist kupfern, nechoscheth der Kupferrost, tusigim, auch karkoma (wie χαλκωμα im Griechischen, kupfernes Geräth) der Kupferschmidt; — *nechuscha*, *nechoscheth* im Hebräischen, nachusch ist kupfern, ehern; — *kalkitis* im Syrischen, seruch ist das reine Kupfer, molscho, magschotho ist kupfernes Geschirr.

χαλκος, χαλκειον im Griechischen (wie im Syrischen, wie chalikin im Koptischen, Erz, ehernes Geschirr), χαλκοςμελας ist unser Schwarzkupfer, auch χυτον und τροχιον (wegen der runden Gestalt der Scheiben), χαλκος κυπριος ist das cyprische, gereinigte Kupfer, das auch ἐλατόν (gestreckt, gehämmert) hiess, (ganz verwandt damit ist das arabische alaton, Messing, ob dies aus dem Griechischen stamme, oder um-

gekehrt, lasse ich dahin gestellt seyn), *χαλκρης*, *χαλκουργος* ist der Kupferschmidt; — *χαλκος*, *χαλκωμα*, *μπαρικι* im Neugriechischen.

aren, *alambrea*, auch *cobra* im Baskischen, ist eigentlich Erz, wie *arain*, *airan* im Bretonischen und *air* im Gälischen; — *arama* im Walachischen, auch *arams*, *amale*, de arama ist kupfern, mesceru de arama der Kupferschmidt, caldare der Kessel; (*ῥαμα*, aeramentum ist im Mittelalter die Bronce, aeramen, Kupfergeschirr); — *rame* im Italienischen, raminie ist kupfernes Geschirr, calderaio der Kupferschmidt, von caldara der Kessel.

copar, *umha* im Gälschen (copur im Irländischen), umhach ist kupferig, umhadaireachd ist Kupferwerk, ceard umha Kupferschmidt, coire der Kessel; — *efydd* im Wälschen, efyddaid ist kupfrig, efyddwaith das Kupferwerk, effyddyn der Kessel; — *kober* im Cornischen; — *coeufr*, *coeur*, *cuefr* im Bretonischen.

aes im Lateinischen, bedeutet wie *χαλκος*, auch Erz im Allgemeinen, der gewöhnliche Ausdruck für Kupfer war *cyprium* (cyprisches Erz); besondere Arten waren aes salustium, livianum, marianum, cordubense u. s. w.; aes caldarium war das Schwarz- oder Rohkupfer; aes regulare oder ductile das gereinigte, das auch panis aerei hiess (wegen der runden Form), aëneus, ahenius, aënus ist kupfern, aëneum, ahenum (sc. vas) ist kupfernes Geräthe.

cuper, *cuprum* im mittelalterlichen Latein (wohl nicht von cyprium, sondern von copar); — *cobre*, *cobrea* im Spanischen, auch *arambre*, *alambre* (aus dem Baskischen), cobre bruta ist Rohkupfer, cobre di rosetta das gereinigte; — *cobre* im Portugiesischen, cobre vermelho das reine Kupfer; ereo ist kupfern, von Erz, arame ist Bronce; — *cuivre* im Französischen, cuivre noir das Schwarzkupfer, cuivre de rosettes das reine Kupfer; — *coper* im Angelsächsischen; — *copper* im Englischen, black copper ist Schwarz- oder Rohkupfer, red copper das gereinigte, copper work das Kupferwerk; — *kobber* im Dänischen und Norwegischen; — *koppar* im Schwedischen, rokoppar, schwarz koppar das Roh- und Schwarzkupfer, im Altschwedischen nannte man die Kupfererze wask (aus dem Finnischen); — *kopar* im Isländischen; — *copher* im Alamannischen; — *kuphar* im Althochteutschen (das Wort Kupfer mit seinen Modificationen in den verschiedenen Idiomen scheint keltischen Ursprunges zu seyn).

venus bey den Alchemikern, auch *brachium*, *calcocos*, *halimar*, *michach*, *melibocum*, *murpur*, *thebayco*, *silipit* u. s. w.

B. *Die Bronce.*

Die Bronce, wozu auch Glockenmetall, Kanonenmetall u. s. w. gehört, bestehet aus einer Legierung des Kupfers mit Zinn; und je nach Verschiedenheit des Zweckes, verändert man das Verhältniss dieser Metalle gegen einander. Die Bronce ist nicht strengflüssig und hart, eignet sich vorzugsweise zu metallenen Gusswerken, ist aber weich, bedeckt sich durch die Zeit mit grauem, grünspanartigem Roste. Im Alterthume, besonders in Aegypten und bey den keltischen Völkern verstand man eine edle Bronce zu bereiten, die sich härten liess, zu schneidenden Werkzeugen diente, sich mit dem edlen, malachitartigen, glänzenden Roste bedeckte, der die Gegenstände eher verschönerte als verunzierte. Solche Bronce findet sich häufig in den keltischen Gräbern. Schon die Griechen und Römer scheinen, ohne Zusatz antiker Bronce, jene edle Bronce nicht haben fertigen zu können, was auch der neuern Zeit noch nicht gelungen ist. Die gehärtete Bronce konnte zu schneidenden Instrumenten wie unser Stahl verwendet werden, hatte aber den grossen Vorzug vor demselben, dass sie viel schwerer rostete, das Eisen war daher wohl weniger im Gebrauche als jetzo, obwohl man es sehr wohl kannte, daher wohl bezeichnete man in vielen alten Sprachen die Bronce als das Erz im Allgemeinen.

kansa, auch ***pitala*** (von pita gelb) und ***ajas*** (d. i. Erz) im Sanscrit; — ***pitala***, auch ***wingapitala*** in Bengalen.

hkro, ***hakhro***, ***hakhara*** im Tibetanischen; — ***goli***, ***bacholi***, ***tschara-gooli***, ***nogon*** im Mongolischen; — ***teichoun*** im Tartarisch-Mandschu.

jes im Afghanischen; — ***ges***, ***djies*** in den kaukasischen Sprachen.

bghints im Armenischen; — ***berintsch***, ***pirindsh***, ***pirink*** im Persischen; — ***pirintch***, ***tutch*** im Türkischen, auch ***ejar*** d. i. Erz; — ***berace***, ***gnahese*** im Amharischen; — ***tug***, ***tibr*** im Arabischen, ajar ist Erz; — ***opheret*** im Hebräischen.

karkoma im Chaldäischen, *χαλκωμα*, *χαλκος κεκρυμμενος* (von *κρυπτειν* verhüllen) im Griechischen.

prais, ***preiscach*** im Gälischen, letzteres Wort heisst auch Kessel, Topf; praisiche ist Kupferschmidt; — ***bresych*** im Wälschen (doch finde ich dieses Wort nicht bey Owen); — ***arain*** im Bretonischen, eigentlich Erz; — ***arama*** im Walachsichen; — ***kipre*** im Albanischen.

aes, ***aeramen*** der Römer.

μπρουτζο im Neugriechischen; — *'μπρουνζο*, *ἐμπρουτζο*, *προυζινες* im Mittelalter, auch *ῥαμα*, ***bronzinum***, auch ***aerimea***, ***aerimen***.

bronz, *bronc* im Polnischen, auch *spiza*, *spiz* (woher wohl beym alten sächsischen Bergmanne das Wort Speise für broncefarbiges Erz, als Kobaltspeise, Glockenspeise u. s. w.); — *bronz* im Czechischen, zwonowina ist Glokkenmetall; — *bronz* im Windischen; — *bron* in Krain; — *bronze* im Englischen, eigentlich *brass* (wohl von prais im Gälischen), was auch jede Kupferlegierung bedeutet; — *bronze* im Portugiesischen, auch *arame*, *crame* (wohl aus dem baskischen aren Kupfer, oder dem bretonischen arain Erz); — *bronzo* im Italienischen, auch *rame*; — *bronce* im Französischen, auch *airin*, d. i. Erz; — *bronce* im Spanischen; — *bronse* im Dänischen. (Aus welcher Sprache das Wort Bronce stammt, scheint mir noch sehr dunkel, fast sollte man glauben, es sey slawischen Ursprunges, doch soll diess ganz dahin gestellt bleiben.)

C. *Der Messing.*

Der Messing ist ein durch Zink legiertes Kupfer, von der bekannten goldgelben Farbe. Das Kupfer wird dazu gewöhnlich mit Galmey (Zinkoxyd) zusammengeschmolzen, da das regulinische Zink und die Zinkblende (Schwefelzink) hierzu schwer anwendbar sind. Zu den sehr ähnlichen Compositionen (wo aber beide Metalle in verschiedenen Proportionen verbunden sind, gehören Tombak, Semilor, pinsbek, prinzmetall, Tutenag, hartmetall oder potin der Franzosen.

hoang-tung oder *uong-tong* im Chinesischen; — *tus*, *tudsch* im Tartarischen; — *goli* im Mongolischen.

kansya in Bengalen; — *kansasthi* im Sanscrit (ist eigentlich der Tutenag), auch werden hierher gehören: pitan (das gelbe), pitalaka, pittala, pitaloha, pitakawera, sulchaka, rawana; — *kuning* im Malaiischen, ist, wie das englische brass, auch jede Kupferlegierung.

karbit in den kaukasischen Sprachen, auch *borsam*, *dukni*, *macch*; — *ges*, *djics* im Tscherkessischen; — *titberi*, *titbern*, *tutber* im Georgischen.

zyad im Afghanischen; — *bur*, *bor* im Ossetischen; — *tsirokta*, *geginma* im Tungusischen; — *kangusak kakkokton* im Grönländischen; — *weike* im Lappländischen.

aruir, auch *pghints phailum* (glänzendes Kupfer) im Armenischen, auch *phints dsachial* (geräuchertes Kupfer), oskiepghints (Goldkupfer); — *pirindsch*, auch *tombak*, *cjur* im Türkischen; — *pirinos* im Slowakischen.

homnt enbarot im Koptischen; — *bagogesa* im Amharischen; — *temisse* in Burnu (Nordafrica); — *kajen duggigh* im Dungalischen (desgl.); — *schebeh*, *mes* im Per-

sischen, auch *talicum* (d. i. gemischtes Metall); — *schebbo, schibe* im Kurdischen.

gistron, palisa im Chaldäischen.

alaton im Arabischen, auch *zifs, zofr* (gelbes Metall), *bettru, rüwis, ajar*, der Messingarbeiter ist nachchas (von nhas das Kupfer); — *alato, lato* im Mittelalter; daher unser latum, d. i. dünnes Messingblech, Latunhämmer, Latunhütte, Latunschläger u. s. w., auch ist das Wort in die meisten neuern Sprachen übergegangen.

orchal, alcan im Bretonischen, daher *archal* im Altfranzösischen, noch jetzo ist fild'archal der Draht, der nicht von Gold und Silber ist; — *orikalk* im Albanischen, ist auch Metall überhaupt. — Im Gälischen finde ich keinen Namen, als umha (Kupfer), prais (Bronce und jede Kupferlegierung), im Wälschen ist mir auch kein Name bekannt geworden.

ὀριχαλκον, ὀρειχαλκον im Griechischen (was gewiss nicht Bergerz bedeutet); — *ὀριχαλκος* im Neugriechischen, auch *κιτερνος χαλκος, μπαφτος* und *λαιτον* (aus dem Arabischen); — *λευκος χαλκος* im Mittelalter; — *aurichalcum* der Römer (Festus, de verborum significatione sagt: cadmea terra (Zinkoxyd), quae in aes conjicitur, ut fiat orichalcum); — *oricalco* im Italienischen, auch *ottone, lattone* (aus dem Arabischen); — *oricalco* im Spanischen, auch *azofar, laton, allaton* (aus dem Arabischen; — *orchal, orchale, ercholi* ist der Messing im Althochteutschen, womit wohl zusammenhängt: *arco* im Teutschen und Schwedischen, *arcot* im Französischen, wie der unreine Messing heisst, der beym Schmelzen zurückbleibt. Wenn die hier erwähnten Namen nicht aus dem Keltischen stammen, so könnten sie vielleicht der baskischen Sprache entnommen seyn.

alcone, accatum, azog der Alchemiker.

laton im Spanischen, *lattone* im Italienischen (aus dem Arabischen) neben *oricalco*; — *latao, cobre amarello* im Portugiesischen; — *laiton* im Französischen, *arcot* ist der unreine Messing, der beym Schmelzen zurückbleibt; die Messingwaaren hiessen dinanderie, von der Stadt dinant, wo sie vorzüglich verfertiget werden; — *latten* im Englischen, meist auch brass und yellow copper.

zlatonedo in Croatien; — *mjed xuuti* im Ragusanischen.

mosiads im Polnischen; — *mossas* im Wendischen; — *mosadsz* im Slowakischen; — *nossacz* im Sorbischen; — *mosaz* im Czechischen (zusammenhängend mit mosec, mesce, d. i. Mischung), daher wohl das teutsche mösch, moeslen, messing, das nicht von miscere oder mischen abstammen

wird, wie Adelung meint; — *mösch* im Altteutschen; — *moeslen*, *maestlen* im Angelsächsischen; — *missins* im Lettischen, auch *seltans warsch* (d. i. Gelbkupfer); — *mösch*, *meisch*, *messing* im Plattteutschen; — *moesching*, *missing* im Schwedischen, arco ist das unreine Messing; — *messing* im Dänischen und Teutschen.

sararez im Magyarischen, auch velentzel-rez (d. i. venetianisches Kupfer); — *arams galennz* im Walachischen, auch *arama galbina* (Gelbkupfer).

D. *Flittergold*, *Rauschgold.*

So heisst das ganz dünn, zu feinen Blättchen geschlagene Messing.

auripellum im mittelalterlichen Latein (wohl aus den folgenden Wörtern entstanden); — *oropel* im Spanischen (ob vielleicht aus dem Baskischen?); — *oripeau*, *auripeau* und *clinquant* im Französischen; — *orpello* im Italienischen (daher orpellare unächt vergolden); — *alcan* (wie Messing) im Bretonischen; — *tinsel* im Englischen (ist überhaupt Flitter); — *bladgull* im Schwedischen; — *blattergold* im Holländischen; — *skahrdeles*, *wissoule* im Lettischen; — *zarklett* im Illyrischen; — *μαλαμματο φυλλα* im Neugriechischen.

E. *Weisskupfer*, *Neusilber*, *pakfong.*

Es ist diess eine Legierung des Kupfers mit Nickel, die ein weisses ganz silberartiges Metall giebt, welches den Chinesen stets bekannt war. In Europa hat man erst in der jüngsten Zeit dieses Metall fabriciren lernen, oder ist wenigstens die Fabrications-Methode bekannt geworden, und jetzo ist dessen Verwendung sehr allgemein.

pak-tong im Chinesischen; — *pe-tung* in der Madarinensprache (woraus tombak entstanden seyn wird), nicht pakfong, wie man gewöhnlich liest; er besteht aus 40 prct. Kupfer, 35 prct. Nickel und 25 prct. Zink; — *changuienteichoun* im Tartarisch-Mandschu.

Im römischen und griechischen Alterthume kannte man ein Weisskupfer, aber wahrscheinlich war es das weisse Tombak.

F. *Weisser Tombak*, *Weisskupfer.*

Es ist diess die Legierung des Kupfers mit Arsenik; diese bildet auch ein weisses, dem Silber ähnliches Metall, es ist aber hart, bald anlaufend, kann beym Gebrauch den Menschen schäd-

lich werden, stehet in der Anwendung dem pakfong sehr nach, war stets bekannter als dieser, wurde auch von den Chinesen fabricirt.

kansya im Sanscrit, auch ***kansa***, ***kansjaka*** (von sanchya der Arsenik).

χαλκος μοσσινοικος der Griechen kann vielleicht hierher gehören. Indische Gefässe aus Weisskupfer scheinen den Griechen wohl bekannt gewesen zu seyn, da es von diesen heisst: *χαλκεον ἀργυρεεω πανεικελον, ἰνδικον ἐργον.*

cuprum album, ***orichalcum album*** der Römer, auch wohl aes candidum zum Theil der Römer wird hierher gehören.

G. *Kanchan.*

In Indien soll aus 8 Theilen Kupfer und 2 Theilen Zinn, ein weisses, silberartiges Metall zu Speise-Geschirr gemacht werden, das ***kanchan***, auch ***wongolan*** heisst, das wir in dieser Art nicht zu fabriciren verstehen.

H. *Mit Kupfer legiertes Gold und Silber, das Karat.*

Karat (carat, caract im Englischen, carat im Französischen) bezeichnet theils ein kleines Gewicht für Gold und Edelsteine, theils die Löthigkeit oder Feinheit des Goldes und Silbers, die gewöhnlich, besonders bey den Münzen, mit Kupfer legiert werden.

Die Legierung des Silbers mit Kupfer — die ***weisse Karatirung*** — ist sehr allgemein, zu allen Zeiten und bey allen Völkern angewendet, besonders bey den Münzen; der Name Karat wird aus dem Oriente stammen, heisst im Arabischen ***alkerat***, ***caracta*** im mittlern Latein, ***carato*** im Italienischen, ***quilate*** im Spanischen.

Die Legierung der Bronce mit Silber, die zu gewissen Zwecken, z. B. bey musicalischen Instrumenten wohl angewendet wird, war bey den Griechen und Römern, wohl auch im Oriente gebräuchlich, hierher wird das aes candidum mit gehört haben, vielleicht auch das aes corinthium, zu dem man aber auch antike (keltische) Bronce genommen zu haben scheint.

Die Legierung des Goldes mit Kupfer — die ***rothe Karatirung*** — war stets wohl bey allen Völkern bekannt, besonders bey den Münzen gebräuchlich (obwohl die keltischen Münzen aus dem reinsten Golde bestehen), auch giebt diese Legierung das ***Goldschlageloth***, zum Löthen des Goldes und Silbers.

pyropus der Römer gehört hierher, daher wohl *πυροπος* im Griechischen; — *chasmal* der Hebräer vielleicht; — *sonen* in Japan.

1. *Kupferrost, Kupferoxyd im Allgemeinen, Kupferhammerschlag, Kupferasche.*

Das rothe Kupfer bedeckt sich leicht mit Oxyd, von graugrüner Farbe, so auch die Bronce, nur die edle, antike Bronce hat das Eigenthümliche, dass sie einen grünen, schön glänzenden, malachitartigen Ueberzug erhält — den edlen Rost, patine im Französischen — der ein kohlensaures Kupferoxyd ist, den Gegenstand eher verschönert als verschlechtert.

tong-tsing im Chinesischen; — *tai-tambaja* im Malaiischen; — *riti, ritika, retja* im Sanscrit, vielleicht auch *pushpara, çenhara;* — *zangar* im Hindu; — *cenjar, genkar* (wie im Hindu), *jenk, sehen* im Persischen; — *cengar, sindchar, azzengar*, auch *zeraluhas, touban, anarin* im Arabischen; — *zenk, zienk* im Kurdischen; — *zank, shang, tzjetz* im Armenischen; — *anarin* im Türkischen; — *sodid* im Maltesischen; — *kime* im Lappländischen; — *schibe, scheibi* im Koptischen.

nechoscheth, sakkaah, auch *chaledutha, chalduta* im Chaldäischen; — *ithus-kalki* (von kalkitis Kupfer) und *zedgo* im Syrischen; — *ἰος χαλκος* im Griechischen (wie ithus-kalki im Syrischen), auch *ἰον* war überhaupt das Kupferoxyd, natürlich oder künstlich; *χαλκος ἀνθος* und *λεπις χαλκου* war der Kupferhammerschlag.

ἰαριν, iarin im Mittelalter (wohl von anarim im Arabischen); *ῥασουχθη* (wohl aus dem Slawischen), auch *μπατιτυρα*, batitura ist der Kupferhammerschlag.

zingar der Alchemiker, auch *zynser, altingar, altimar, elizimar, afragar, auxanthi, alselat, aycupher, arcos, eliz.*

rdza, rdza miedziana im Polnischen; — *rez, rezna medi* im Czechischen; — *rozda* im Magyarischen; — *ruoste* im Finnischen; — *ruos* im Lappländischen.

rhwd, rhydni im Wälschen; — *meirg* im Gälischen; — *rugina* im Walachischen.

aerugo, rubigo, robigo der Römer (wohl aus dem Keltischen), ist der Rost überhaupt; flos, squama, lepis aeris ist der Kupferhammerschlag, favilla aeris das Oxyd, das durch Brennen des Grünspans erhalten wurde; — *ruggine, verderame* im Italienischen; — *rouille de cuivre, verdet* im Französischen, in älterer Zeit auch *airin*; patine ist der edle Rost, batiture de cuivre der Hammerschlag;

— *rust*, *copperrust* im Englischen; — *ragu*, *rust*, *cyper rost* im Angelsächsischen; — *kobberrust* im Dänischen; — *koperroest* im Holländischen; — *kupferrost* im Alt-Hochteutschen, kuperasch, kupferschlag ist Hammerschlag; — *rost*, *rid* im Isländischen; — *eirrid*, *eirrost*, *kopparergen* im Schwedischen.

verdete im Spanischen, auch *cardenillo* (ob aus dem Baskischen?); — *cardenilho*, auch *azemhavre* im Portugiesischen.

K. *Grünspan*, *Spangrün*.

Ein kohlen- und essigsaures grünes Kupferoxyd, das seit den ältesten Zeiten als Farbe-Material benutzt, gewöhnlich mittelst Essig oder Weintrester und Kupfer künstlich bereitet wird.

tung-zing oder *tong-zang* (d. i. des Kupfers Grün) im Chinesischen, auch *tounglou*; — *tounglou* im Tartarisch-Mandschu; — *zandasa-gayaha* im Tibetanischen.

pitala, *çekhara* im Sanscrit; — *pitrac*, *zangar* im Hindu; — *cengar*, *zenigar* im Arabischen, altheceheregi ist die feinste Art; — *jengar* im Persischen; — *schenkiar* im Türkischen.

schuchto, *schechuto* im Syrischen; — *ἰον ξυστον* im Griechischen (gewiss semitischen Ursprunges), auch *ἰον σκοληξ* (wohl auch semitisch); — *χαλκος κουρια* im Neugriechischen; — *βερδεραμη* im Mittelalter (ist grünes Kupfer, von arama im Walachischen), auch *βερδερμον*, *σκουλικη*, *γιαριν*.

asingar bey den Alchemikern, auch *almizadir*, *almechafide*, *asugar*, *asigi*, *yos*, *yoma*.

aeruca, *aerugo*, *scoletia* der Römer.

meirg praisc im Gälischen; — *ferdigres* (?) im Bretonischen; — *vert de gris* im Französischen (gris kann hier nicht wohl grau bedeuten, wird fremden Ursprunges seyn); *verdigrease*, *verdigris* im Englischen (grease kann hier nicht Fett bedeuten); — *verdegris* im Spanischen.

grinspan im Walachischen; — *grünspan* im Teutschen (hier stehet Span wohl nicht in seiner gewöhnlichen Bedeutung); — *spansgröna*, *koppargon* im Schwedischen; — *spansgrönt*, *koppergrönt* im Dänischen; — *spansgrön* im Holländischen (ist das vielleicht spanisch-grün?); — *gryszpan*, *snieds*, *rdzamiedziana* im Polnischen; — *grynsspan*, *rez zelena* im Czechischen; — *grienspet*, auch *selenina is bronza* im Windischen (d. i. das Grün von Kupfer).

fior di rame im Italienischen; — *azinhavre* im Portugiesischen.

L. *Berggrün, Kupfergrün.*

Ein grünes, erdiges Kupferoxyd, oft auch thonig, findet sich in Gängen, Lagern als Absatz von Gewässern, wird auch künstlich gemacht, dient als Farbe der Maler (Schiefergrün, Berggrün), auch zum Löthen des Goldes, ist dem Grünspan, der Grünerde, dem Kupferoxyd und Malachit verwandt (s. diese).

lou-tsing-chi im Chinesischen; — *zadasa-gayaha* im Tibetanischen; — *zenegar*, *sindschar*, auch *lezach oldeb* im Arabischen, zilchu 'lzaghati, wird mit chrysocolla, vulgo borax übersetzt, gehört wohl auch hierher.

χρυσοκολλα (d. i. Goldloth) der Griechen, das theils natürlich — *ἀκεδον* — theils künstlich war, auch verstand man darunter ein leichtflüssiges Metallgemisch, das im Mittelalter *μολιβδοχαλκος* hiess; — *chrysocolla nativa* der Römer, das daraus bereitete Goldloth hiess *santerra.*

hornaya zelene (Berggrün) im Russischen, auch *mednaya seleni* (wie die Kupferlasur); — *zielonokrusz* (Grünerz) im Polnischen; — *medanka* im Czechischen; — *kotlouno selen* im Windischen; — *rezmesz zöld* im Magyarischen.

aur dyivod (?) im Wälschen; — *verdemontana* im Spanischen; atincar ist löthen, atincatura die Löthung mit Berggrün; — *verdemontanha* im Portugiesischen; — *verde di montagna* im Italienischen; — *verd di montagne, cuivre verd* im Französischen; — *mountain green* im Englischen; — *bergkgrün, steingrün* im Altteutschen; — *bierggrönt, köbbergrönt* im Dänischen; — *koppargrönt* im Schwedischen.

M. *Kupfererz im Allgemeinen.*

zandasa-sa im Tibetanischen; — *lapis aerosus*, auch *cadmia aeraria* der Römer; — *mwn efydd* im Wälschen; — *mine de cuivre,* auch *airin* im Französischen; — *quixo de cobre* im Spanischen; — *copper ore* im Englischen; — *kobbererts* im Dänischen; — *kopper malm* im Schwedischen, auch *wask* (aus dem Finnischen); — *ruda miedzianna, -gornikow* im Polnischen; — *medienka, medina ruda, rudomedek* im Czechischen.

N. *Rothkupfererz, Ziegelerz.*

Das Rothkupfererz ist ein, meist krystallinisches, schön rothes Kupferoxyd, von nicht häufigem Vorkommen; in erdigem, unreinem Zustande heisst es Ziegelerz.

red copper ore, auch *glass-copper ore* im Englischen; *cuivre oxydulée* im Französischen; — *rederez veres* im Magyarischen, auch *rezvirag*; — *kransnaja mednaja ruda* im Russischen, *rjawtschina* ist Ziegelerz.

O. *Fahlerz, Kupferfahlerz.*

Ein sehr häufiges Erz, Schwefelkupfer mit Arsenik und Eisen, von grauer Farbe, oft silberhaltig, dann *Grau-* oder *Weissgiltig* genannt.

cadmia aeraria der Römer, war vorzugsweise unser Fahlerz; — *gray copper ore* im Englischen; — *cuivre gris* im Französischen; — *grü kuppermalm* im Schwedischen; — *nigrillo* im Spanischen; — *plachmahl, plachmann* beym ungarischen Bergmann; — *szürke ercz, osz ezüst-ercz* im Magyarischen; — *panabas* im Polnischen; — *burokrusec* im Czechischen; — *seraja mednaja ruda* im Russischen; — *ruda scricbra ocelnasta* im Serbischen.

P. *Kupferglanz, Kupferglas.*

Ein häufiges Schwefelkupfer, von grauer Farbe, weich, milde, selten krystallisirt.

kopper glas im Schwedischen; — *vitreous copperore, black copper ore* im Englischen; — *cuivre vitreuse, galéne de cuivre* im Französischen; — *cobre vidrioso, cobre en pasta, azul plomillosa* im Spanischen; — *rame sulfureo* im Italienischen; — *gelff* beym ungarischen Bergmanne; — *üvegrezercz, rezercz ueveg* im Magyarischen; — *steklowataja mednaja ruda* im Russischen; — *siarezyn miedzi* im Polnischen; — *rezek, sjricnjk mednaty* im Czechischen.

Q. *Kupferkies.*

Ein häufiges Erz, kupferhaltiges Schwefeleisen, von goldgelber Farbe, häufig krystallisirt, dem Eisenkies (Schwefeleisen) ähnlich, weniger hart. Wird theils auf Kupfer, theils auf Vitriol benutzt. Auf den Lagern von Kupferkies kommt häufig auch Vitriol von Schwefelkupfer, Schwefeleisen und verwandte Mineralien begreift der Bergmann unter den gemeinschaftlichen Namen *Kies* und *Markassit.*

makshika im Sanscrit und im Bengalischen, hier auch *swarna makshika*; — *margasita* im Arabischen; — *markassit* im Persischen, ist der krystallinische abrendsche wird mit Goldmarkasit übersetzt, von dem man einen Kupfermarka-

sit unterscheidet, der alrusenai gehört wahrscheinlich zum Schwefelkies; — *markeschitho* im Syrischen, wird auch hierher gehören (soll eigentlich Zinnkies seyn), auch *kanston*, *kansecton*, vielleicht auch *surto* (mit chalcitis übersetzt), *pieritos* ist wohl mehr Schwefelkies; — *byritaes* im Türkischen ist Kies im Allgemeinen; — *πυριτης* (aber nur der goldfarbige) der Griechen; — *pyrites* (aber nur der goldfarbige) der Römer, chalcitis aeraria der Römer und Griechen, war wohl ein gemengtes kiesliges Kupfererz; — *pyrite cuivreuse*, *markassite*, *mine jaune de cuivre* im Französischen; — *pirita cobriza* im Spanischen, auch *magistral*, *bronce dorado*; chino beym spanischen Bergmanne, worunter man auch den Magnetkies begreift; — *rame piritoso* im Italienischen; — *pyrites*, *yellow copper ore* im Englischen, podar beym englischen Bergmann.

kyss, *goldkyss*, *gelber kyss* beym teutschen Bergmann; — *kies*, *gelf*, *gelfärtzt*, *lecherz* beym teutschen Bergmann in Ungarn; — *koppar kies*, *lefverslag*, *gul kopparmulm* im Schwedischen; — *kuoppar kjes* im Lappländischen.

mesec, *med kys* im Czechischen; — *zolto krusz*, *siavezyk miedzi i zelaza* im Polnischen; — *mednoi koltschedan*, *ruda surkowna medi*, *ieltaya mednaga ruda* im Russischen; — *rez könkeves*, *sarga rez-ercz* im Magyarischen.

R. *Kupferlasur.*

Ein schön lasurblaues kohlensaures Kupferoxyd (chemisch, auch mineralogisch dem grünen, bey den Gemmen erwähnten Malachit sehr verwandt), theils fest, oft krystallisirt, theils erdig, wo es *Bergblau* heisst. Dient als Erz, zum Verschmelzen, auch fein gemahlen und präparirt, als Farbe (Bergblau im Handel).

pien tsing im Chinesischen; — *lasurd* im Persischen; — *hagiar armeni* im Arabischen.

κυανος λιθος, auch *λιθος ἀρμενιος* der Griechen; — *cyanos* der Römer, auch *caeruleum nativum; armenium* war theils erdige Kupferlasur, theils eine daraus bereitete Farbe; — *cuprum caeruleum* im neuern Latein.

azul, *azul de montana*, *cenizas* im Spanischen; — *rame azurri* im Italienischen; — *azur de cuivre*, *bleu de montagne* im Französischen; — *azure*, *copper lasur* im Englischen; — *berglazur*, *schieferblau* im Altteutschen; — *koppar lazur*, *bergblätt* im Schwedischen; — *berglauw* im Holländischen; — *lasura* im Windischen; — *lazurok-*

rusz, *miedz lazurawa* im Polnischen; — *mednaya lasuri*, *hornaya* im Russischen; — *holubec*, *ogr modry* im Czechischen.

S. *Künstliche Kupferlasur, die aus Kupfer bereitete blaue Farbe der Alten.*

Das Alterthum, besonders Aegypter und Römer, verstand die Kunst, das Glas durch Kupfer blau zu färben, und durch weitere Präparation eine köstliche blaue Farbe zu bereiten, die nie verbleichte, viel in der Malerei verwendet wurde, in hohem Ansehn stand, die neben unserm Ultramarin (s. Lasurstein) und unserer Schmalte (s. Kobaltglas) häufig zur Verzierung der öffentlichen Gebäude diente. Die Kunst, das Glas durch Kupfer blau zu färben, war gänzlich verloren gegangen, man kannte nur Kobaltglas (Schmalte), erst in den letzten Jahren haben einige Porzellanfabriken diese Kunst wieder erfunden und wenden das blaue Kupferglas in der Porzellanmalerei an.

caeruleum factitivum der Römer war diese Farbe. Das mit Kupfer zusammengeschmolzene und dadurch blau gefärbte Glas (die Fritte), hiess *coelon*, diese wurde gemahlen, hiess dann *lomentum*, woraus dann die verschiedenen Farben durch Schlemmen u. s. w. (wie bey unserer Schmalte) bereitet wurden, als das *vestorianum*, *puteolanum* u. s. w.

§. 8. Nickel.

Das Nickelmetall lernten wir erst in neuerer Zeit, 1751 durch Klaproth kennen, es hatte aber gar keine Anwendung, bis man es ganz neuerlich (etwa 1820) mit Kupfer legieren und hierdurch das Weisskupfer oder Neusilber machen lernte (s. oben beym Kupfer), welches jetzo viel Anwendung findet, von den Chinesen aber schon seit alten Zeiten unter dem Namen pak-fong fabricirt wurde, die daher auch von jeher das Nickelerz gekannt haben, wir wissen aber nicht unter welchem Namen.

Die Nickelerze, die sich in vielen Gegenden finden, waren dem Bergmanne und Mineralogen lange bekannt. Sparsam, nur als mineralogische Seltenheit findet sich in zarten Nadeln der gediegene Nickel (Haarkies, nickel natif), ferner das Nickel-Spiesglanzerz (nickel antimonian, antimoine nickellifère) und einige andere Nickelverbindungen.

Häufig und verbreitet, besonders in Sachsen, ist der *Kupfernickel*, der stets bekannt war, aber als unnütz weggeworfen wurde. Er bricht mit Kupfer und Silbererzen, hat

eine kupferrothe Farbe, enthält weder Kupfer noch Silber, sondern nur Nickel, etwas Spiesglanz und Arsenik, er war dem Bergmanne ein unnützes, unerfreuliches Erz.

In der gemeinen teutschen Sprache bedeutet Nickel ein schlechtes Ding, ein schlechtes Pferd, ein schlechter Mensch, daher mag es auch ein schlechtes Erz bedeutet haben. Woher das Wort eigentlich stamme, ist sehr zweifelhaft. Im Keltischen finde ich kein ähnliches Wort, im Schwedischen ist Nyckel der Nagel, im Arabischen ist nykl ein zerrissener Schuh, im Persischen ist nikl ein starker Mann, alles dieses hat auf seine Bedeutung im Teutschen keinen Bezug.

kupfernickel im Teutschen, daher: *kopparnikel* im Schwedischen; — *coppernikell* im Englischen; — *kupfernickel*, oder *nickel arsenical* im Französischen; — *nicel* im Italienischen; — *nikiel* im Polnischen; — *nikkelj* im Russischen.

mamilec im Czechischen; — *fattyurezercz* im Magyarischen.

§. 9. Eisen.

A. *Das metallische Eisen.*

Das Eisen, wie es aus den Erzen kommt, ist theils *Gusseisen* (was meist gleich seine Form erhält), theils *Roheisen*, welches auf den Eisenhämmern (Frischheerden) wieder geschmolzen oder erweicht, und durch den Hammer in geschmeidiges *Schmiede-* oder *Stabeisen* verwandelt wird. Man unterscheidet viele Sorten, wie zähes und weiches (Osmundseisen), zähes und hartes (das gewöhnliche Stabeisen), rothbrüchiges (das sich nur beym Weissglühen schmieden lässt), kaltbrüchiges (das sich leicht schmieden lässt, aber kalt leicht bricht). Aus dem weichsten und zähesten Eisen wird Draht gezogen und Blech geschlagen.

Die Eisenerze sind überall verbreitet, liegen zum Theil ganz zu Tage, wie das Morast- und Sumpferz, das sich sehr leicht verschmelzen lässt, während das Kupfererz stets einem schwierigen Hüttenprozesse unterliegt, daher auch sehr rohe Völker Eisen producieren. Das metallische Eisen ist wohl allen, nicht ganz rohen Völkern bekannt gewesen, und es dürfte ein Irrthum seyn, zu glauben, dass viele alte Völker Kupfer und Bronce, aber kein Eisen gekannt hätten. Die Völker des Alterthums, welche die edle Bronce zu machen und zu bereiten verstanden, wendeten allerdings diese häufig statt unsers Stahls, an, was wir auch thun würden, wenn wir jene Kunst verstünden.

tie, *tit*, *tschiac*, *tek*, *pati* im Chinesischen, ting ist Roheisen; ty-tie-tsiang ist der Schmidt; — *tizi* auf den

Linnkin- und den Japanischen Inseln; — *tchagasa, schddjags* (nach Klaproth) im Tibetanischen, pho-tchagasa ist eine schlechtere Sorte.

loha im Hindu und Bengalischen; — *loha* im Sanscrit, meist aber *ghana*, auch *ayas* (d. i. Erz, wie in vielen Sprachen), ferner kapiloha, ajasa, kalajasa, kalauha (Schwarzmetall), khadga, çastra, atrisara, asmasara, krischamischa, krischnajasch (schwarze Masse); — *parriar* in Madras und Manawanlu, in der Telinga-Sprache ist das Product, wie es durch Schmelzen aus dem dortigen schwarzen Eisensande gewonnen wird, woraus man dann den trefflichsten Stahl bereitet; — *than* in der indischen Provinz Tenassarim.

ganah, auch *kani* auf Kamtschatka und den Kurilen; — *kurre-gane* (Schwarzmetall) im Japanischen; — *suy, soy* auf Korea; — *sat* in Tunkin; — *lek, irek* in Siam, sam auf Awa; — *savi* im Grönländischen; — polgonton im Korjäkischen; — *ospana* im Afghanischen; — *chima* in der Kaffernsprache von Afghanistan.

besi, bezel im Malaiischen; — *bese, bezer, boase, lesce, kuos, ur* in den samojedischen Sprachen; — *affeinach, awsainak* im Ossetischen; — *karti, kardui* im Ostiakischen; — *kort* im Wortjäkischen (Finnischen); — *ker* im Wogulischen; — *keere* im Altfinnischen; — *route* im Lappländischen; — *routa* im Finnländischen; — *raut* im Esthnischen; — *rauda, rouonde* im russisch Kardelischen (rut in benachbarten Dialecten, daher wohl ryta im Slavonischen und raudi im Isländischen; — *vas, vasercz* im Magyarischen; rudvas ist Stabeisen.

ger in den kaukasischen Sprachen, auch maach, aik, *icha, atschik*; — *hgutsch* im Tscherkessischen, *kina, berensch* im Georgischen; *erkina* im Leskischen und Lasischen.

tümir, temur, tomor, dach im Mongolischen; — *tamir, timur* im Tartarischen; — *temir, tumir* im Kalmückischen; — *temir, ahan* im Bucharischen; — *timir* im Jakutischen; — *timer* im Tschuwaschischen an der Wolga; — *demir, timir, temür* im Türkischen, demirti ist eisern, demirgi der Schmidt, teneke das Blech; — *demyr, demrs* im Arabischen, weniger gebräuchlich ist *haddit, haelit;* saburcam oder seneburicam wird Roheisen, liceremehem Stabeisen seyn; — *khadit* im Maltesischen; hhadyt ist der Schmidt.

benipi, benipe, pepipe im Koptischen; *benibe* in der ägyptischen Hieroglyphensprache; — *barsel* im Hebräischen; — *barsla, barsel, parsel* im Chaldäischen; — *parselo* im Syrischen, sethmaluth ist eine mehr alchemische Benennung;

— *baratti* im Tygrisischen (Nordafrika), auch harrar, hurrar, atchim, hattim (aus dem Arabischen); — *tonda* im Szauakischen (desgl.); — *trisseja*, *ouzzal*, *wazal* im Berberischen (desgl.); — *külluch*, *tschartig* im Dongola (desgl.); — *daura* in Darfur (desgl.); — *le* in Burnu (desgl.)

sele, *szele* im tartarischen Mandschu; — *schele*, *schelle*, *schella* im Tungusischen; — *dsesse* im Lettischen; — *gellezis* im Litthauischen; — *scheljasa*, *scheleso* im Russischen; ieleso tschugun, auch cuchyn ist Roheisen, kuznec der Schmidt, kuzne die Schmiede; — *zelazo* im im Polnischen, surowier, zelazo surowe ist Roheisen, zelazo kute Stabeisen, kowal, kuzman der Schmidt; — *zelezo* im Czechischen, zelezo surowe ist Roheisen, = nowane Stabeisen, *cany* ist Zaineisen; kowars der Schmidt; — *zelezo* im Slowakischen und Sorbischen; zelezo walasske ist Roheisen; — *schelazo* in Illyrien, kovacs ist Schmidt.

seleso, *schelesu* in Krain (im Windischen), wallosch, heisst in Krain und Kärnthen das Roheisen, welches in den Walloss- oder Wallasshämmern (d. i. Frischhämmern) weiter verarbeitet wird; *zagel*, *jackal* ist Zaineisen; — *xegliczo*, auch *gvozdie* im Ragusanischen; — *sgegljezo*, *sgeglizo* in Bosnien; — *gvozdje* im Dalmatischen und Illyrischen, gvozdovit ist eisern.

σιδηρος, *σιδαρος* im Griechischen, im Altgriechischen auch *ἀρης*, das Roheisen scheint *σταγωμα* genannt zu seyn. Das Wort *σιδηρος* stehet ganz isolirt, ob vielleicht aus dem Phönizischen? das *ἀρης* scheint mit dem keltischen aern vielleicht im Zusammenhange stehen zu können; — *σιδηρον* im Neugriechischen.

ergard, *ergath*, *uarn* im Armenischen.

ahen im Persischen (heisst auch Erz wie ayas im Sanscrit), auch *ehren* (wie im Teutschen und jern im Schwedischen; aheni ist eisern (erinnert an aheneus im Lateinischen); aheni nerm ist weiches Eisen; — *ahan* im Bucharischen; — *asen*, *assin*, *hasin* im Kurdischen; *hazim*, *hadada*, *basal* im Aethiopischen; — hatzine im Amharischen.

feru im Walachischen, ferariu der Schmidt; — *chekure* im Albanischen, chekurte ist eisern, kobatz der Schmidt; — *hecure* im Epirotischen; — *hajarn* im Wälschen, hajamaidd ist eisern, gof ist Schmidt; — fferis (von ffer hart), ist hartes Metall, Stahl (kommt mit ferrum im Lateinischen überein); *hoarn* im Cornischen; — *houarn*, *hoarn*, auch *ferr* im Bretonischen, farga ist der Eisenhammer, calouez ist der Eisenarbeiter; — *iarunn*, *eabhron* im Gälschen, iarruin, iarnach ist eisern, gobha, ceard

ist Schmidt; — *jara* im Cimbrischen; — *jarrun*, *eabradh* im Irischen; — *airn*, *yrn*, *irne* im Schottischen; — *yiarn* im Manxischen.

ferrum im Lateinischen, spongia, nucleus ferri Roheisen, strictura gestricktes, gehämmertes Eisen, faber ist Schmidt, ferraria die Schmiede; — *ferrum* im Mittelalter; man unterschied ferrum deandelum oder delandelum das weiche Eisen, aldeva oder alidena das Roheisen, acerium, aciarium das harte, indicum, indanicum, endanicum das stahlartige; — *fer* im Französischen; mazerie, fonte cru ist Roheisen, fer en barers ist Stabeisen, fer forgé geschmiedetes Eisen, fer aigre sprödes Eisen; forgeur der Schmidt, forge die Schmiede; — *ferro* im Italienischen und Portugiesischen; — *hierro*, *fierro* im Spanischen, hierro colada ist Roheisen - labrado Stabeisen, herrero, forjador der Schmidt, forjado, fragua die Schmiede.

iron (sprich *airen*) im Englischen, iron bak und -in bars ist Stabeisen, forger ist Schmidt, forge die Schmiede; — *iren*, *iron*, *isarn*, *ison*, *eren* im Angelsächsischen; — *jarn* im Isländischen (woher Harnisch), auch *isarn* und *raudi* (aus dem Finnischen); — *joarn* im Friesischen; — *järn*, *jarn* im Schwedischen (doch von jarunn im Gälischen), takjärn ist Roheisen, stangjärn Stangeneisen; — *jern*, auch *ese*, *yse* im Dänischen, jerngös ist die Eisengans, Roheisen; *yrsa*, *yrsen*, *ysen* im Altfriesischen; — *isera*, *isen* im Altsächsischen; — *isarn*, *eisarn*, *isan* im Altfränkischen und Althochteutschen; — *isen* im Platteutschen; — *ijzer*, *yzer*, *yser* im Holländischen; — *eisarn*, *iern* im Gothischen; *yrsa*, *yrsen*, *ysen*, *yser* im Altfinnischen.

burdina, *burnia* im Baskischen; — *sarfar*, *sarca*, *sayrsa*, *sarta* der Alchemiker; — *saster*, *tzaster*, *saltra* in der Zigeunersprache.

B. *Der Stahl.*

Der Stahl ist ein Eisen, das mit Beybehaltung seiner Geschmeidigkeit viel härter, auch schmelzbarer und luftbeständiger als das gewöhnliche Eisen geworden ist, welche Eigenschaften durch Beymengung von Kohle erhalten werden. Gewisse Erze (z. B. manche Spatheisensteine) liefern gleich beym ersten Schmelzen ein stahlartiges Eisen (Rohstahl, *acier naturel*, — *de fonte*) dessen Stäbe meist ein- oder mehrmals zusammengeschweisst oder gegerbt werden; sonst glühet man das Eisen mit Kohle, erzeugt hiermit den Cementstahl, *l'acier de cementation*, oder Blasenstahl, *l'acier à boursouffle*, der ausgeschmiedet auch Blätterstahl (*l'acier à poule*) heisst. Beide Arten von Stahl wieder geschmolzen geben den Guss-

stahl (*l'acier fondu*). Besonders berühmt ist seit ältester Zeit der *wootz*, der von Bombay in Indien kommt, aus einem schwarzen Eisensand gewonnen wird, reich an magnetischem Eisenstein. Der schöne damascirte Stahl, vorzüglich zu Säbeln geschätzt, ist figurirt durch das Zusammenschweissen verschiedener Stücke, ausserordentlich zähe und hart. In Europa liefert seit ältester Zeit den meisten und trefflichsten Stahl Krain (wo man *azzalon* und *brescian stahl* unterscheidet) und Steiermark (wo der grobe *mock*, der feinste Stahl *scharsachstahl* heisst).

kang, ***leou***, ***chu-kan***, ***touan-kan*** im Chinesischen; — ***kan*** im tartarischen Mandschu; — ***djiagh***, ***mo-lcha-gasa*** im Tibetanischen; — ***baja***, ***beji***, ***malella***, ***khersani***, ***kaluli*** im Malaiischen; — ***maach***, ***mech*** im Leskischen.

andun im Ossetischen; — ***andan*** im Wotjäkischen (Finnischen); — ***andun djan*** im Tscherkessischen. (Im Mittelalter hiess ein aus dem Oriente eingeführter Stahl, der sich schmelzen und giessen liess, ***andena***, ***andenon***, welche Worte vielleicht aus dem Finnischen stammen).

sara im Sanscrit, auch ***tikshnajasa***, ***aiassa*** und ***nila loha*** (d. i. blaues Eisen); — ***kantalauha*** im Bengalischen; — ***wutz***, ***wootz***, ***wuce***, ***vuc*** im Hindostanischen, auch ***phulaat***.

pulad im Tartarischen, auch ***churtsch***; — ***poghpàt***, ***poghowatik*** im Armenischen; — ***bolot*** im Mongolischen; — ***bolat***, ***burtik***, ***tscheran***, ***tschandan*** in den kaukasischen Sprachen; — ***pola***, ***pila***, auch ***asen*** im Kurdischen; — ***pulad***, auch ***setti*** im Persischen, ***ruhen*** ist der indische Stahl, ***giohar***, ***gauherdar*** ist der blumige, damascirte Stahl der Säbelklingen; — ***pulad***, ***fulads***, ***faluds*** im Arabischen, auch ***jeleb***, ***celik*** (womit vielleicht ***chalybs*** im Griechischen zusammenhängen könnte), ***setti*** (wie im Persischen), ***haedidi efreng***, der indische Stahl ist ***ruhen*** wie im Persischen; — ***bolat*** im Türkischen, auch ***aheni gerb***, ***aheni ner***, ***tscheluk***, ***tschelik***; — ***bülat*** im Buriätischen; — ***bulad*** im Tygrischen und Darfur (Nordafrica); ***züllub bülad*** im Szauakischen (desgl.); — ***lelmesarik*** in Burnu (desgl.); — ***dkir*** im Berberischen (desgl.); — ***bulade*** im Amharischen; — ***bylad***, auch ***stalj*** im Russischen; — ***bulat***, ***stal*** im Polnischen, ***masat***, ***musatek*** ist der Wetzstahl, ***demesz*** der damascirte Stahl; — ***pold***, auch ***scheburkan*** im Syrischen; — ***palda*** im Hebräischen.

istem, ***istema*** im Chaldäischen; — *στομωνα* im Griechischen von *στομοειν* schärfen, härten), auch *σιδηρον στομωνα*, *ἀκη* (wie acer im Bretonischen und Lateinischen) *χαλυψ* (vielleicht zusammenhängend mit cĕlik im Persischen), *σιδηρον ἰοεντα* (das blaue), in alter Zeit auch *ἀδαμας σιδηρος*, *ἀδαμας* (welches Wort schwerlich mit Diamant zusammenhängt, vielleicht in — damascirtem Stahl — nachklingt); — *τρελιχι*

im Neugriechischen, aus *ἀσταλι*; — *ἀτζαλον*, *ἀτζαλιν* im Mittelalter (von azzalon in Krain; — *chalybs* im Lateinischen, chalybacus ist stählern.

atzel, *aczel* im Magyarischen; — *ozel*, *wozel* im Polnischen; — *oczel*, *oczely*, auch *nado*, *naddo stala* in Croatien; — *ocal*, *gvozdje izbrano* im Illyrischen; — *osigl*, auch *naddlo*, *bliznisa* in Bosnien; — *jeklu*, *heklu*, *sheteklu*, auch *jequo*, *kresalu azzalon* im Windischen oder Krainischen, jeklen ist stählern, jeklati stählen; — *tchrauds* im Lettischen.

crita, *amnaria* im Walachischen.

stailinn im Gälschen, auch *cruaidh* (was auch hart heisst), stailinneach ist stählern; — *dur*, *hajarnddur* (Harteisen), *fferis* im Wälschen, (fferis dan ist der Feuerstahl, von ffer hart), auch wohl *malan*, *balaen*; duraid ist stählern, duraw stählen, härten; *dir*, *diren* im Bretonischen, auch *accr*, *accir*, *altzairua*; altzairuguillea sind Stahlarbeiten, altzairuquintza eine Arbeit von Stahl, aceries ist eine Art Beil.

acarium, *acerium*, *aczarium* im Mittelalter, auch *caliba*, *calibs*, *stalum*; acuarius ist der Schmidt; *acier* im Französischen; — *aço* im Portugiesischen; — *aciajo* im Italienischen; — *steel* im Englischen; — *stahl* im Isländischen; — *stähl*, *steel* im Friesischen; — *stahel*, *stehel* im Altteutschen; — *staal* im Platteutschen, Dänischen, Norwegischen; — *stäl*, *cstal* im Schwedischen; — *stal* im Sorbischen; — *stali* im Koptischen.

faulex bey den Alchemikern; — *abein* in der Zigeunersprache (erinnert an au beji, baja im Malaiischen).

C. *Blech.*

Blech überhaupt ist dünn gewalztes oder geschlagenes Metall; man hat daher Eisen-, Kupfer-, Messing-, Zinkblech u. s. w. Das gewöhnlichste ist das Eisenblech, welches ***Schwarzblech*** heisst; zu vielen Gegenständen wird verzinntes Blech — das ***Weissblech*** — angewendet; das zuerst in Böhmen fabricirt wurde, von wo es nach Teutschland und seit 1670 auch nach England kam. Gefertiget wird das Blech auf dem Blechhammer und der Blechschmiede.

plech im Czechischen (von placha die Fläche, bili plech ist Weissblech, plecharma ist der Blechhammer, plechar der Blechschmidt); — *blach*, *blacha* im Polnischen, blacharnia der Blechhammer; — *plch*, *plah*, *platha* im Windischen oder Krainerischen, plahokovazh ist Blechschmidt; — *plassa* in Bosnien; — *plch* im Magyarischen; — *svartar* im Schwedischen ist Blech im Allgemeinen, plåtar Schwarzblech, plåtar bleck Weissblech; — *plader* im Nor-

wegischen, pladar bleck Weissblech; — *blick* im Dänischen; — *plate* im Englischen, tin plata, white plate Weissblech.

tole, plaque im Französischen, fer blanc, fer etamé ist Weissblech, etamer verzinnen (von etain das Zinn im Französischen, estan im Provençalischen), platineur, ferblantier ist Blechschmidt, marteau à platiner Blechhammer.

lann, leac im Gälschen, leannaich ist zu Blech schlagen; *lainne* im Wälschen; — *lamina* im Lateinischen; — *ἐλασμος* im Griechischen; — *πιαφουλας* im Neugriechischen; — *tencke* im Türkischen.

D. *Draht.*

Draht ist in Fäden gezogenes Metall, daher Eisen-, Kupfer-, Messingdraht; die Fabrikation geschieht auf dem Drahtzuge oder der Drahtmühle durch den Drahtzieher.

drat im Czechischen; zeleny drat Eisendraht, tazeni dratu der Drahtzug; — *dratwa, drut* im Polnischen; — *drot* im Magyarischen; — *tråd* im Schwedischen, tråddragning der Drahtzug, tråddrager der Drahtzieher; — *troad* im Norwegischen, traaddragerie Drahtzieher.

zhubeshen im Windischen (Krain); — *sirma* im Walachischen; — *συρμα* im Neugriechischen.

cord iaruinn, tend iaruinn im Gälischen.

wire im Englischen, to wiredraw Draht ziehen, wire drawer der Drahtzieher.

fil (d. i. Faden) im Französischen; fil de fer Eisendraht, fil d'archal Messingdraht, trefilerie die Drahtzieherei, degrossir ist Draht ziehen.

E. *Nagel, Zwecke.*

Nagel ist ein spitzes Stück Metall, auch wohl Holz, was meist oben einen breiten Theil oder *Kopf* hat, gewöhnlich aus Eisen bestehet. Kleine Nägel heissen *Zwecken.* Die Fabrication geschiehet durch die Nagelschmiede.

nagl im Isländischen; — *naegl* im Angelsächsischen; — *narghel* im Belgischen; — *nail*, auch *peg, pin* im Englischen, forge a nails ist Nagelschmidt.

spik, auch *negel* im Schwedisehen; skiksmide ist Nagelschmiede; — *spiger* im Norwegischen, spiegersmedning ist Nagelschmiede.

cwieczek, gwozdz im Polnischen; — *hreb* im Czechischen, auch *cwok* (woher wohl Zwecke); hrebar, cwokar ist Nagelschmidt; — *shrebel* im Windischen (Krain), shreblar ist Nagelschmidt.

perone, göschde im Albanischen; — *tarrang, tarunn* im Gälischen, — *cethr* im Wälschen ist langer Nagel; — *clo*

im Irischen; — *claw* im Bretonischen; — *clavus* im Lateinischen, faber clavarius der Nagelschmidt; — *clou* im Französischen; clouterie ist Nadelschmiede, cloutier der Nagelschmidt; — *chiavo* im Italienischen; — *ἧγος*, *γομφος* im Griechischen.

F. *Schmelzen.*

smälta, *amelta* im Schwedischen; *smelter* im Dänischen und Norwegischen; — *smelten* im Belgischen; — *smultin* im Alt-Niedersächsischen; — *mylzan* im Angelsächsischen; — *to milt*, *meltan*, *myltan* im Englischen.

tawiti, *lestibi*, *roztopiti* im Czechischen, auch smelcovati (wohl aus dem Teutschen); *topic* im Polnischen, auch *szmelcowai*; wytaplanie ist die Schmelzung; — *topescu* im Walachischen; — *spushati*, *variti*, *restajati* im Windischen, spushavez ist der Schmelzer; — *schkrjecz* im Windischen.

leagh im Gälschen, leaghadair ist Schmelzer; — *fornacire* im Bretonischen; — *fondre*, *liquefier* im Französischen, fonte das Geschmolzene, fondage die Schmelzung; — *fondere*, *maltare* im Italienischen; — *fundir* im Spanischen, fundidor der Schmelzer, fundition die Schmelzung, hundir giessen, hundidor der Giesser; — *liquescere* der Römer, excoquere im neuern Latein; — *μελδειν* (??), *ἥχομαι*, *τηκειν*, *χεειν* im Griechischen.

G. *Der Ofen*, *Schmelzofen.*

piec, *smelcowy* im Polnischen; — *pec*, *lizofom*, *taunice*, *smelcowna* im Czechischen; — *pezh*, *plaush* im Windischen (Krain); — *topnice* im Slowakischen.

fuirneix, *fuirneis* im Gälschen; — *onin*, *oync* im Schottischen; — *ffwrn*, *ffoc*, *odyn* im Wälschen; — *forn*, *fourneze* im Bretonischen; — *furre* im Albanischen; — *cuptoriul* im Walachischen; — *forneis* im Flammländischen; — *fornace* im Englischen; — *four*, *fournaise*, *fourneau de fusion* im Französischen; — *fornace*, *forro* im Italienischen; *fogon*, *horno de fundicion* im Spanischen; — *fornax*, *furnus*, *caminus* im Lateinischen; — *forn* im Arabischen; — *χαμινος* im Griechischen.

ofn im Isländischen; — *ofen* im Angelsächsischen.

ovn, *smelteovn* im Norwegischen; — *ugn*, *smaltugn* im Schwedischen; — *χωνευτηριον*, *χαμινος*, *βαυνος* im Griechischen.

H. *Schlacken*, *Eisenschlacken.*

askurum im Türkischen; — *eskiros*, *genabro* im Syrischen; — *sig* im Hebräischen; — *tubal*, *sajed*, *chabl*, *resad* im Arabischen; — *tubal* im Persischen; — *salek* im Magyarischen.

slaoit, *smuir*, *smurach*, *duis*, *salchar* im Gälischen; — *sindw* im Wälschen, sindr sind Eisenschläcken; — *sgura*, *zgkurree* im Walachischen; — *zgkiura* im Albanischen; — *scoria* im Lateinischen; — *σκορια* im Griechischen; — *skuria* im Neugriechischen; — *escoria*, auch grassas, natas im Spanischen; — *scorie*, *crasse*, *giasse* im Französischen; — *scoria*, *bava* im Italienischen; — *scoria*, *slag*, *dross*, *skales*, *flakes* im Englischen; — *slag* im Schwedischen.

slaky, *trusca*, *okuge*, *sskwary*, *rosswarky* im Czechischen; — *zuzel*, *zidra*, *zyndra* im Polnischen; — *zorizna* im Sorbischen.

I. *Rost*, *Eisenrost*, *Eisenoxyd*.

Die erdige Masse, mit welcher sich das Eisen an der Luft und im Wasser bedeckt, die aus einer Verbindung desselben mit Sauerstoff besteht.

riti im Sanscrit, auch krischnatchurna, asomala, lohakitta, patratira, sulaghatana; — *zangar* im Hindu; — *karat-an-besi* im Malaiischen; — *mangertonek* im Grönländischen; — *zank*, *shank*, *thrthour* im Armenischen; — *zenk* im Kurdischen; — *jenk*, auch zingiarül-haedid im Persischen; — *sindschar*, eigentlich sindscharu-lhadidi, auch sahal, sühekel, zebret im Arabischen, cholifar und colcathar ist das durch Brennen des Vitriols erhaltene rothe Eisenoxyd (sogenannter calcinirter Vitriol), das auch jetzo noch colcothar heisst; in der alten Bergwerkssprache heisst es: rother Heinz, bey den Alchemikern alcabrusy, alcaladim; — *sadid* im Maltesischen; — *kiüf*, *enarim* im Türkischen; — *zaege* im Amharischen; — *haluda* im Chaldäischen; — *zedjo*, *ithus* im Syrischen; — *ιος*, *σιδηρος* im Griechischen.

skouri im Albanischen, *σκουρα* im Mittelalter, *σιδηροσκουρα* im Neugriechischen.

rdza im Polnischen, rdzawy ist rostig; — *rez* im Czechischen und Slowakischen, rezawj ist rostig; *zra* im Sorbischen; — *ergya* im Illyrischen; — *arja*, *erja* im Windischen (Krain); — *argya* in Croatien, Dalmatien, Bosnien; — *sersaw* im Wendischen; — *rozda* im Magyarischen, roszdas ist rostig; — *rugina*, *fagaru* im Walachischen; — *meirg* im Gälischen; — *rhwd* im Wälischen, rhwdawg ist rostig, *rhwd haiarn* Eisenrost; — *rubigo*, *ferrugo* im Lateinischen; — *robin* im Spanischen, auch *herrin*, *herrumbre*, *aherrumbramiento* (von hierro das Eisen), aherrumbrar ist rostig werden; — *ruggine*, *rubigine* im Italienischen; — *rouille* im Französischen, rouiller ist rosten; — *ferrugem* im Portugiesischen; — *rust* im Englischen, rusty ist rostig, to rust rosten; — *rust*, *iaern raest* im Dänischen; — *roest*, *ijzerroest* im Holländischen; — *rost*,

rid, *järnrid* im Schwedischen; — *rid*, *jarnrid* im Isländischen; — *rusa* im Lettischen; — *ruoste* im Finnischen (ob daher das teutsche Rust?); — *ruos* im Lappländischen.

K. *Eisenerz im Allgemeinen.*

lchagusa-sa, *tho-phou* im Tibetanischen; — *bato wadas* im Malaiischen; — *aduru çallu*, *cany-çallu*, *ipanada* im Hindu; — *nalla isaca* in der Telingasprache; — *cari usa* in der Carnatacasprache; — *manul* in dem Dialecte von Tamul; — *timur tasch* im Türkischen; — *zeleznice*, *zelezna ruda* im Czechischen; — *zelazna ruda* im Polnischen; — *shelesja ruda* im Windischen; — *vasercz* im Magyarischen; — *γης σιδηριτιδος* im Griechischen; — *vena ferrea* im Lateinischen; — *ferri vena* im neuern Latein; — *mine de fer*, *gatine* im Französischen; — *iron ore* im Englischen, gubbin nennt der englische Bergmann das kohlensaure Eisenerz der Steinkohlenformation, das vorzugsweise verschmolzen wird; — — *jarn malmur* im Isländischen; — *jarn malm* im Schwedischen; — *jernerts* im Dänischen; — *iizermyn* im Holländischen; — *clach-jarum* im Gälischen.

L. *Kies*, *Eisenkies*, *Schwefelkies*, *Markasit.*

Gewisse Verbindungen der Metalle mit Schwefel heissen Kies, und wenn sie krystallisirt sind, Markasit. Am häufigsten, fast überall verbreitet ist das Schwefeleisen, der Eisen- oder Schwefelkies, bey welchem der Mineralog viele Arten unterscheidet, als Leber-, Speer-, Magnetkies u. s. w., der dem Kupferkies (s. diesen) in der Farbe ähnlich ist. Indem in das Schwefeleisen andere Metalle mit eintreten, erscheint Kupfer-, Arsenik-, Kobaltkies u. s. w. Manche Arten von Schwefelkies sind so hart, dass sie Feuer schlagen und in früherer Zeit wurde der Schwefelkies ziemlich allgemein als Feuerstein benutzt. Was die Anwendung betrifft, so wird der Schwefelkies gewöhnlich nicht auf Eisen benutzt, häufig aber auf Schwefel, Vitriol u. s. w. In früherer Zeit (auch im Alterthume) schliff man manchen Schwefel- und Arsenikkies, nannte diese Stücke Elementar- oder Gesundheitssteine und schrieb ihnen medicinische oder magische Wirkungen zu. Die alten Einwohner von Peru fertigten Spiegel daraus (miroirs des Incas).

chi-tchong-hoang im Chinesischen, auch *tang-chi* (d. i. cubischer Stein); — *mas* im Malaiischen (wie der zum Theil ähnlich krystallisirte Diamant), auch *amas*, *orang*.

markshika im Bengalischen und im Sanscrit, auch ***tarri***, der gelbe ist ***nilamrittika***, auch ***madhudhatu*** (honiggelber Stein); — ***markassit*** im Persischen, wobey man unterscheidet: a) den Goldmarkasit oder abrendsche, der zum Polieren der Edelsteine gebraucht wird, wohl nicht hieher gehört; b) der Silber-, Kupfer- und Eisenmarkasit; ob der miskal hieher gehört, ist zweifelhaft; — ***marchasita*** im Arabischen (ist wohl eigentlich der krystallisirte), auch ***schaghharat***, ***buritasch*** (mit pyrites zusammenhängend) und ***alrusenat***, der harte, feuerschlagende Kies.

byritaes im Türkischen; — ***puritos*** im Syrischen, auch ***markeschito***, was eigentlich Zinnkies seyn soll; — *πυριτης* im Griechischen, auch *πυριμαχος* (wenn auch der letztere Name mit *πυρ* das Feuer zusammenhängen wird, so stammt ersterer doch gewiss aus dem Oriente); — ***pirites*** der Römer; — ***pyrites, iron pyrites*** im Englischen (der dortige Bergmann nennt den Kies meist mundic, wohl von mwn im Wälschen d. i. Erz — in Schottland auch dogger); — ***pirites*** im Portugiesischen, auch ***markasita***, wenn er krystallisirt ist; — ***pirita*** im Spanischen, auch ***marquesita***, in der Bergwerkssprache: cascajo, marquesitas mundic, bronce margaritoso (bronce dorado ist Kupferkies, bronce bianco Arsenikkies); magistral ist eine Verbindung von Schwefel- und Kupferkies, die zur Amalgamationsbeschickung benutzt wird; — ***pirite*** im Italienischen; — ***pirite*** im Französischen.

kjes im Lappländischen, auch ***swfwelkjes***; — ***kyss, kenkovecs, vasercz kenköves*** im Magyarischen; — ***kys***, ***kyz***, ***sjriccnjk zelezicny*** im Czechischen; — ***kyss***, ***wasserkys*** beym teutschen Bergmanne, in Ungarn ist gelf der bleiche, blachmal der goldhaltige; ***kies*** im Schwedischen, auch svafvelkies, jernkies, fyrsten (Feuerstein), marchasister ist der krystallisirte; — ***küs*** im Dänischen, jernküs, ildstein.

kaltschedan im Russischen; — ***chidsch*** im Armenischen.

M. *Magneteisenstein*, *Magnet*.

Der Magneteisenstein ist ein fast reines Eisenoxydul von schwarzer Farbe und grosser Härte, theils octaedrisch krystallisirt, theils derb, theils in Körnern, dann häufig ein Gemengtheil des Sandes, in welchem die Edelsteine gefunden werden. Er ist magnetisch, aber nur attractorisch; bestreicht man aber damit einen Eisenstab, so wird er attractorisch und retractorisch, zur Magnetnadel, die beweglich, sich in die nordsüdliche Linie stellt, das wesentlichste Erforderniss des Compasses und

der Boussole oder des See-Compasses bildet. Diesen hatten die Chinesen seit ältester Zeit, von ihnen wird er nach Europa gekommen seyn; den Magnetismus aber kannte ganz gut das Alterthum wie der Orient. In vielen Sprachen stehen die Namen von Magneteisenstein und Diamant in genauem Connex, beide Mineralien haben aber auch manche Analogien, wie gleiche Krystallform, grosse Härte, und es giebt schwarze Diamanten, die dem krystallisirten Magneteisenstein sehr ähnlich sind.

tse im Chinesischen, auch *tsc-chy; y-tic-chy* (d. i. Stein, der Eisen anzieht); kouei-ku ist der Compass (dessen Name aus dem Chinesischen zu stammen scheint); thou-kouei-tchin ist die Magnetnadel; — *khaba-lena-do* im Tibetanischen; — *touroun kemoun* im Tartarischen, wie auch der Compass heisst; — *batu-barami, besi-barani* im Malaiischen; — *tshumbaka-patthara* im Hindu; — *tschumba-kapathara* im Bengalischen, auch *lohakanta* (d. i. Eisengeliebt); — *krisch-naloha* im Sanscrit d. i. Eisenzieher), auch *akarchaka*, *ajaskanta* (d. i. von Eisen geliebt).

magnatis, myknatys im Persischen (bey dem man Eisen-, Gold-, Silbermagnet unterscheidet), auch *ahen ruba* (d. i. Eisenräuber) und *ahenkes* (der magnina gehört nicht hieher, sondern ist Braunstein); — *magnatis, macghnytys* im Arabischen, auch *hadschar aldschadheb* (d. i. anziehender Stein) und *demyr kapan* (was auch Compass heisst); den Goldmagnet erwähnt Taifaschi nur nach Aristoteles, nicht nach eigner Kenntniss; — *myknatys* im Türkischen, auch *mailati* oder *megladez tasch* (kabala heisst bey den Türken und allen Muhammedanern eine herzförmige, silberne Büchse mit einer Magnetnadel, die ihnen zu den Gebeten die Richtung nach Mekka andeutet); — *makind, magnis, atamant* im Armenischen; — *maknatis* im Kurdischen; — *magnises* im Chaldäischen, auch *eben schöebeth* (d. i. anziehender Stein) und *calamites* und *calamita* (wohl eigentlich die Magnetnadel); — *magnitos* im Syrischen, auch *kognatis, harklojo* und *harkelo* (woher wohl ἡρακλεῖα im Griechischen; — μαγνήτις der Griechen, aber nur die männliche Art (die weibliche war theils Braunstein, theils Arsenikkies), auch λίθος ἀντιφύσων (der anziehende Stein) und besonders in älterer Zeit ἡρακλεῖα (was aus dem Syrischen stammt, nicht herkulischer Stein heissen wird); — μαντιτης, χαλαμιτα, λαπις χαλαμιταρος im Mittelalter, βελονιον war die Magnetnadel; — μαγνητης, auch χαλαμιτα im Neugriechischen; — *magnes* der Römer, aber nur die männliche Art, war Magneteisenstein (die weibliche war Braunstein), auch

adamas (wie im Armenischen), aber nur die Arten arabicus, cenchron, macedonicus cyprius sind unser krystallisirter Magneteisenstein (der adamas indicus war Diamant), der siderites und lapis theamidis können auch hieher gehören.

magnet im Englischen, auch *loadstone* (wohl von load im Angelsächsischen, lod, lodail im Gälschen schwer), magnetisch heisst magnetical, zuweilen auch adamantine; der englische Bergmann nennt den Compass dial, was sonst der Zeiger der Sonnenuhr, auch das Zifferblatt der Uhr heisst; — *magnet* im Schwedischen, auch *segelsten*, *quicksten*; — *magnetsteen*, *seilsteen* im Dänischen; — *magnetsteen*, *zeilsteen* im Holländischen; — *magnetstein* im Teutschen, der krystallisirte hiess bey den alten Bergleuten swarzer kies; — *segulsteinn* im Isländischen; — *segelstein* im Altsächsischen; — *magnite*, *magnithoi*, *kamenj* im Russischen; — *magnes* im Polnischen, auch *zelezo magnetyczne*, zelazociag ist der Magnet; — *magnet*, *dralowec* im Czechischen, banska strelka ist der Berg-Compass; — *magnes-kö*, *magnes vas ercz* im Magyarischen.

calamita im Italienischen (wie im Chaldäischen und Neugriechischen, ähnlich mag auch der Name im Albanischen und Walachischen lauten, den ich nicht in den Wörterbüchern finde); — *kalamita* in Krain, Croatien, Bosnien, auch *selezovlek* im Windischen, und *magnet*; — *kalamit*, auch *gvozdoteg* in Illyrien (von gvozdje das Eisen), sivernica ist die Boussole, von siver der Nordwind; — *guozdotegh* im Ragusanischen.

imana, *arriman* im Baskischen; — *iman*, auch *pedra de cevar* im Portugiesischen; — *iman*, *yman*, *piedra iman* im Spanischen, auch *piedra de cevar*, *magnete*, *calamita*; ahuja, ahujon, auch bruxula ist der Berg-Compass. Der Bergmann nennt den Magnetkies chino wie den Kupferkies; — *aimant* im Französischen, *pierre d'aimant*, daher l'aiguille aimantée die Magnetnadel, *calamite* ist der Magnetstein, auch der Compass; — *azimant* im Altfranzösischen.

mein aiman im Bretonischen; — *maen ched*, *maen tynu*, *chedfaen* im Wälschen, *tryawch* ist Anziehung, Magnetismus; — *clach-iuil* im Gälischen (von iul der Leiter, Führer, daher iulach der Compass, der im Irischen auch combaiste heisst), auch *clach tharruing*, *clach tairnich*; tarrang ist die Nadel, auch der Compass, tarruingeach, dlu-thairneach, auch sreangtar ist magnetisch.

N. *Spatheisenstein.*

Ein kohlensaures Eisenoxyd mit spathiger Structur, dem Kalkspathe ähnlich; verwittert leicht zu Brauneisenstein, wird dabey dunkel gefärbt und erdiger. Er ist ein häufiges, reiches Eisenerz, das meist ein stahlartiges Eisen und vorzüglichen Stahl liefert. Er findet sich in vielen Gebirgen; der schöne Stahl aus Steiermark und Kärnthen, der seit ältester Zeit, auch unter keltischer und römischer Herrschaft gewonnen wurde, ist das Product von Spatheisenstein, der daher von jeher bekannt war, doch findet sich kein Name dafür in der classischen und orientalischen Litteratur.

kit'h im Hindu (übersetzt mit carbonate of iron) wird hieher gehören; — ***manhura***, ***sinhara*** im Sanscrit.

plin, ***eisenärzt*** in Kärnthen; — ***spath*** in Steiermark heisst der frische, braun-, blau-, ockererz der mehr verwitterte, glimmer der glimmrige, kleesch der quarzige; — ***pflinz***, ***flinz*** beym teutschen Bergmanne, auch ***stahlerz***, ***stahlstein***, ***weiss eisenstein***; — ***hwit jernmalm*** im Schwedischen; — ***sparry ironstone*** im Englischen; — ***fer blanche***, ***mine d'acier***, ***spath martial*** im Französischen; der Bergmann um Grenoble nennt ihn maillat, rives, rives orgueil, leux, wenn er zersetzt ist mines douces; — ***minera de ferro bianco***, = ***spatico*** im Italienischen.

schelesnoi schpat im Russischen; — ***weglan zelaza*** im Polnischen; — ***ocelek***, ***uhlan zelecity*** im Czechischen; — ***vasas nehez kovats*** im Magyarischen.

minera chalybis im neuern Latein, auch ***minera ferri alba***, ***minera martis spatosa.***

O. *Eisenglanz.*

Ein weiches, häufiges, durch schöne Krystalle ausgezeichnetes Eisenerz. Die ungeheure Erzniederlage auf der Insel Elba (Athalia der Alten) bey Italien bestehet fast allein aus Eisenglanz, der kaum an irgend einem andern Punkte so schön als hier vorkommt, der seit den ältesten Zeiten von den Karthagern, Kelten und Römern hier gewonnen wurde, um Italien mit Eisen zu versehen. Man kannte daher im Alterthume und Oriente dieses Erz sehr gut, es wird häufig von den Autoren erwähnt, aber kein bestimmter Name genannt.

androdamanta niger der Römer kann vielleicht hieher gehören; — ***ferrum mineralisatum niger*** im neuern Latein; — ***minera di acciajo*** im Italienischen; — ***fer speculaire***, ***mine de fer grise*** im Französischen; — ***iron glance*** im

Englischen; — *jern glands* im Schwedischen und Dänischen; — *spiegelstein, spiegelglanz* beym teutschen Bergmanne. *schelesnoi blesic* im Russischen; — *kieslienjk zeleziny* im Czechischen; — *blyskawka, niedokwas zelaza* im Polnischen; — *üveg vasercz* im Magyarischen.

P. *Rotheisenstein.*

Ein rothes Eisenoxyd, sehr häufig, fast überall verbreitet, dadurch vorzüglich ausgezeichnet, dass es einen rothen Strich giebt, meist stark und blutroth abfärbt, daher auch blutstein genannt. Das Erz ist theils erdig wie der eisenrahm, eisenschaum, theils dicht, theils fasrig, dabey oft rundförmig abgesondert, und besondere rundliche Gestalten zeigend, bekannt unter dem Namen glaskopf, wohl corrumpirt aus Glattkopf wegen der glatten rundlichen Oberfläche.

chin-tan, tai-tche-chy, ting-teou-tchi im Chinesischen; — *geri* im Bengalischen, auch *gerimati* (ist eigentlich rother Eisenocker); — *dhatukascia* im Sanscrit (eigentlich das rothe Eisenoxyd); — *aduru callu, cany callu, ipanada* im Hindu; — *sadenegi, scedigi* im Arabischen, vielleicht gehört hieher auch der hagiar salchus oder scheithus (wie σχιστος klingend); — *schadno* im Syrischen.

αἱματιτη im Griechischen, von *αἱμα* das Blut; *λιθος σχιστος* war wohl die erdige Abänderung, unser Eisenrahm; — *αἱματιτης* im Neugriechischen, auch *αἱματος*; — *haematites* der Römer; hatte mehrere Arten als: xanthos menui der Indier und lapis schiston, der die erdige Art gewesen seyn wird; — *hematide, sanguine*, auch *fer oligiste* im Französischen; — *hematite roxo* (der rothe), *harderic, albin, sanguina piedra* im Spanischen (almagre, rubrica ist der Röthel zum Rothanstreichen); — *amatita* im Italienischen.

clach-fhola im Gälischen (von fuil das Blut); — *blodstein, glaskopt, torsten* im Schwedischen; — *blodstone* im Englischen; — *blutstein, glaskoph* beym teutschen Bergmanne.

krowawick, krasnoi schelesnoi kamenj im Russischen; — *krwowawnik, niedokwas zeleza czerwony* im Polnischen; — *krewel, krwawnick* (Glaskopf), *zebirjcck*, auch *kyslicnjk zelezicny* im Czechischen; — *kryvnck, krawne kamen* in Krain; — *veres vasercz* im Magyarischen.

Q. *Braun- und Schwarzeisenstein.*

Eisenoxyd von brauner und schwarzer Farbe und einem gleichfarbigen, nicht rothen Striche, übrigens dem Rotheisen-

steine in Form und Structur ganz ähnlich, von diesem nur oryctognostisch verschieden; der Techniker macht keinen wesentlichen Unterschied, weshalb auch kaum bestimmte trivielle Namen bekannt sind.

brown iron stone im Englischen; — ***buroi schelesnoi kameni*** im Russischen; — ***knedel*** im Czechischen; — ***barna vasercz*** im Magyarischen.

R. *Ocker, Eisenocher.*

Eisenoxydul-Hydrat, von rother oder gelber Farbe, theils erdig, theils schmierig, als Absatz von Gewässer, bald rein, bald unrein, bildet in Verbindung mit Thon, den Bolus und Röthel, auch die Gelberde und das Ockergelb, die als Farbe benutzt werden, s. diese Artikel bey den Erden.

Das Wort ocker, das ähnlich in den neuern Sprachen, auch im Lateinischen und Griechischen vorkommt, wird aus dem Keltischen stammen, zusammenhängen mit odhar im Gälschen, fahl, dunkel, daher *ωχρος* im Griechischen, pallidus, ochre im Englischen u. s. w.

S. *Thoneisenstein, Adlerstein.*

Ein Eisenoxyd, roth oder gelb, mehr oder weniger sandig oder thonig, das oft in besondern Formen oder Concretionen erscheint, aber selten technischen Nutzen gewährt. Manche dieser Concretionen sind geodenförmig, rund, im Innern hohl, enthalten Sand oder Steine, klappern beym Schütteln, erregten seit alten Zeiten Aufmerksamkeit, gaben zu verschiedenen Conjecturen Anlass, waren unter dem Namen Adlersteine bekannt.

go-ho-ky, yu-yu-linang, yu-liang-chy, nieou-hoang im Chinesischen; — ***ardsuakhar*** im Armenischen; — ***iktamakt*** im Arabischen; — ***iktemet*** im Türkischen; — ***itubhnon*** im Syrischen.

λιθος ἀετιτης im Griechischen (von *ἀετος* der Adler); — ***lapis aetites, geodes gungites*** der Römer; — *κρατητηρα* im Neugriechischen; — ***etites, piedra del agula*** im Spanischen, auch im Portugiesischen; — ***actide, pierre d'aigle*** im Französischen; — ***eagle stone*** im Schwedischen, ljusgrä jernmalm ist Thoneisenstein; — ***clach iolaire*** im Gälschen (von iolair der Adler); — ***arrandaria*** im Baskischen.

orlü kamen, bolatnaja im Russischen, glinistoi schelesnoi kameni ist Thoneisenstein; — ***orli kamieni, ze-***

laze itowe im Polnischen; — *orlici kamen* im Czechischen; — *sasko* im Magyarischen.

T. *Bohnerz, Linsenerz.*

Ein körniger Thoneisenstein, auch linsen- und bohnenförmig, der nicht selten, besonders in der Juraformation vorkommt, auch verschmolzen wird, dem Alterthume wohl bekannt gewesen seyn mag, wenn wir auch den Namen nicht kennen.

tching-to-ta-chy im Chinesischen; — *bohnerz, linsenerz, hirseerz, zieselerz* beym teutschen Bergmanne; — *pea iron ore* im Englischen.

U. *Raaseneisenstein, Morasterz, Sumpferz.*

Ein, meist phosphorsaures Eisenoxydul, das sich in Seen, Sümpfen, Mooren fortwährend bildet (meist aus den Panzern einiger microscopischen Infusorien), häufig in knolligen, rundlichen Formen; da es an der Oberfläche liegt, ist es sehr leicht zu gewinnen, wird in vielen, besonders in den nördlichen Gegenden als Eisenerz verschmolzen. In den südlichern Gegenden, auch in Griechenland und Italien ist es wenig heimisch, im classischen Alterthume kommt dafür kein Name vor. Im neuern Latein heisst es ferrum limosum, tophus ferri.

che-han-chy im Chinesischen.

wiensenerz im Teutschen, auch *sumpferz, morasterz, seeerz, modererz, pfennigerz, lindstein, ortstein, heidstein, raudenstein;* — *sjömalm* im Schwedischen (Seeerz), *skraggmalm, myrmalmer* (Moorerz), *pennigsmalm, purlemalm; brandörke, grönörke; örke* heissen, besonders in Dalekarlien, diese Erze im Allgemeinen, osmund ist das daraus geschmolzene Eisen; — *fer limoneux, mine de marais* im Französischen; — *swampy argillaceous ore* im Englischen.

bahnak im Czechischen; — *ruda blothna, rudwodna* (Seeerz), *zelazo darniowe* im Polnischen; — *dernowoi schelesnoi kamenj* im Russischen; — *vasagyagborso-vizi,* =*toi* im Magyarischen.

§. 10. Mangan, Braunstein.

A. *Manganmetall.*

Das regulinische Mangan oder Manganmetall, welches zur Zeit keine technische Anwendung findet, ist sehr schwer aus

den Erzen zu reducieren, wurde erst in neuerer Zeit durch Kaim (1770), sowie durch Scheel (1774) und durch Bergmann (1774) dargestellt oder vielmehr als eignes Metall erkannt, welches vom Eisen verschieden sey, für welches Buttmann den Namen Mangan vorschlug, den Karsten (1808) in das Mineralsystem einführte. Das Manganerz kannte man stets, benutzte es technisch.

B. *Graubraunsteinerz.*

Ist das häufigste Manganerz, das in vielen Gegenden gefunden wird, ein schwarzes, meist krystallinisches Manganoxyd, das früher stets zu den Eisenerzen gerechnet wurde, obwohl es kein Eisen enthält. Es hat und hatte von je her mehrfache technische Anwendung, dient zur Glasur des Töpfergeschirrs, vorzüglich aber in den Glashütten zum Entfärben und Reinigen der Glasmasse (hiess Glasseife), zugleich, in anderen Verhältnissen zugesetzt, auch zum Färben der violetten, braunen und schwarzen Gläser, die im Alterthume häufig zu Spiegeln angewendet wurden, hiess früher magnesia vitriariorum.

wou-ming-y im Chinesischen.

manganesa im Bengalischen; — *magnina* im Persischen; — *μαγνητις λιθος* im Griechischen, aber nur die weibliche Art (die männliche war Magneteisenstein), auch der *ἀνθρακιον* von Orchomenos; — *magnes lapis* im Lateinischen, aber nur die weibliche Art (die männliche war Magneteisenstein), auch der *alabandicus lapis;* — *manganesia, alabandina* im Spanischen; — *manganesia* im Portugiesischen; — *manganese* im Italienischen; — *manganese* im Französischen; auch *perigord, pierre de perigeux* (weil es bey dieser Stadt viel gegraben wurde), auch *savon de verreries* (Glasseife); — *manganesia, oxyde of manganese, grey mangansian ore* im Englischen; — *maghnisia, marganez* im Russischen; — *manganez, niedokwas manganezu* im Polnischen; — *burel* im Czechischen.

braunstein der teutschen Bergleute; — *brunsteen* im Schwedischen und Dänischen; — *bruinsten, manganesia* im Holländischen.

chambar, chucef der Alchemiker kann hierher gehören.

C. *Rothbraunsteinerz, Maganspath.*

Ist ein Manganoxyd mit Kieselerde, oft auch mit Kohlensäure verbunden, meist von schön rother Farbe (daher auch

Rothstein genannt), hat nicht das Ansehn eines Erzes, dient auch nicht als solches, sondern eines Kieselfossils, kommt vorzüglich schön in Sibirien und Siebenbürgen vor, wo die schön gefärbten Stücke zu Werken der Kunst verwendet werden. Diess wird wahrscheinlich auch im Alterthume geschehen und der Stein — nicht mit Unrecht — zu den rothen Gemmen gezählt seyn, wir wissen aber nicht unter welchem Namen. Die verschiedenen Namen, die man jetzo mineralogisch unterscheidet, haben kein allgemeines Interesse, brauchen hier nicht erwähnt zu werden.

festöercz im Magyarischen; — *krasnoi marganez* im Russischen; — *red mangnesian ore* im Englischen; — *manganese carbonaté* im Französischen.

§. 11. Chrom.

A. *Chrommetall.*

Das Chrommetall ist schwer darstellbar, erst in neuerer Zeit aus den Chromerzen, die nur an wenigen Punkten gefunden werden, reducirt. Es wird eben so wenig benutzt, als die Chromerze an sich; aber das Chromoxyd, das man aus dem Chromeisenstein gewinnt, hat in jüngster Zeit eine wichtige Anwendung in der Porzellanmalerei erhalten. Das Alterthum, wie der Orient werden das Metall nicht gekannt, die Erze nicht benutzt haben.

B. *Chromeisenstein.*

Es ist dies Magneteisenstein mit mehr oder weniger Chromoxyd, das im Serpentin vorkommt, der auch vom Chrome seine Färbung haben wird; es ist dem reinen Magneteisensteine höchst ähnlich, wurde von diesem früher nicht unterschieden.

fer chromaté im Französischen; — *chromate of iron* im Englischen.

C. *Chromsaures Blei.*

Es ist ein chromsaures Bleioxyd, ein Bleispath von schön rother Farbe, das fast nur in Sibirien, auch hier nur sparsam vorkommt, von wo es 1766 durch Lehmann zuerst bekannt wurde, aber erst Vaukolin wiess die Chromsäure nach.

rothbleierz im Teutschen; — *plomb chromatée* im Französischen; — *chromate of lead* im Englischen.

§. 12. Titan.

Das Titan ist ein seltenes, schwer darstellbares, erst neuerlich reducirtes Metall, das wie seine Erze, die nur sparsam vorkommen, keine technische Anwendung findet. Titansäure und Zirkonerde stehen sich chemisch sehr nahe. Erst Klaproth fixirte das Titanoxyd.

A. *Titaneisen.*

Eisenoxyd mit mehr oder weniger Eisenoxyd, dem Magneteisenstein sehr ähnlich, meist in Körnern vorkommend, auch bekannt unter den Namen Iserin, Nigrin, Menakan.
titane oxydé ferrifère im Französischen; — *ferrougineous oxyde of titanium* im Englischen.

B. *Rutil.*

Titanoxyd, mit etwas Eisen, meist krystallisirt, von röthlicher Farbe, daher Werner den Namen von rutilus (röthlich) entlehnte; Klaproth wies die Zirkonerde nach, früher stellte man es zum Schörl.
titane oxydé im Französischen; — *red oxyd of titanium* im Englischen.

C. *Anatase.*

Ein octaëdrisch krystallisirtes braunes Titanoxyd mit etwas Kieselerde, wurde von Saussüre octaëdrit, von Hauy anatase genannt, von Klaproth als Titanoxyd erkannt.
titane oxydée, anatase, oisonite, octaedrite im Französischen; — *red oxyde of titanium, octaedrit* im Englischen; — *sorlo rosso* im Italienischen.

§. 13. Wolfram oder Scheel.

Das Metall ist aus dem Wolfram erst neuerlich (1781) durch Scheel dargestellt, hat dadurch seinen Namen erhalten, hat keine technische Anwendung, doch dient das gelbe Scheeloxyd zu mehreren schönen gelben Farben. Die Erze kommen

nicht häufig, fast nur in den nördlichen Gegenden vor, sie waren seit alter Zeit dem Bergmanne bekannt, aber unnütz.

A. *Wolfram.*

Scheelsaures Eisen, eisenschwarz, krystallisirt, wurde früher den Eisenerzen beygezählt, bis man das Scheelmetall entdeckte, hiess in der lateinischen Terminologie spuma lupi (wohl Uebersetzung von Wolf-ram), magnesia, suma jovis.

woltschez im Russischen; — *chorec* im Czechischen; — *wolfram* im Polnischen; — *wolfram* der alten Böhmischen und teutschen Bergleute, oder *wolfrumb*, *wolfart*, *wolfert*, *wolfruss* (welche Worte unbekannten, wahrscheinlich aber czechischen Ursprunges sind), auch *saissbickel* und *schurell;* der Bergmann begriff darunter auch unsern Schörl, und ähnliche, ihm unnütze Gesteine; — *wolfram* im Schwedischen, Dänischen, Französischen und Englischen, *cal* beym englischen Bergmanne in Cornwall, wohl aus dem Keltischen, wo das Wort hart und Stein heisst.

B. *Tungstein*, *Schwerstein*, *Scheelit.*

Es ist scheel- oder wolframsaurer Kalk von weisser oder gelber Farbe, spathiger Textur, häufig krystallisirt, sehr schwer, kommt besonders in Sachsen und Schweden mit Zinnstein vor, war dem Bergmann immer bekannt, der ihn in Schweden tungstein (d. i. Schwerstein), in Sachsen weissen zinnstein nannte, bis Scheele (1781) die Tungsteinsäure nachwies.

tungsteen im Schwedischen, von tung, d. i. schwer, daher gab ihm Werner den Namen Schwerstein, für welche viele Mineralogen den Namen Scheelit substituirten, Scheele, dem Entdecker der Scheelsäure, zu Ehren; — *weisse zinngraupen*, *weisser zinnstein*, *zinnspath*, *weisser misspickel* der alten sächsischen und böhmischen Bergleute; — *gossan* der Bergleute in Cornwall; — *tungstène blanc* im Französischen; — *tungstena* im Spanischen; — *tungstate of lime* im Englischen; — *farkaskyal* im Magyarischen; — *belaja woltschezovaja ruda* und *täschelüj kameni* im Russischen.

§. 14. **Molybdän, Wasserblei.**

Das Wasserblei, der Molybdänglanz der Mineralogen, ist eine Verbindung von Schwefel und Molybdänmetall, meist in

bleigrauen glänzenden Blättchen oder Täfelchen, sehr weich und etwas abfärbend, hat Aehnlichkeit mit Reissblei oder Graphit, auch mit Glimmer, wurde bald mit letzterm (wie von Rome de l'Isle) bald mit ersterm vereiniget, bis Scheele (um 1780) hierin die Molybdänsäure entdeckte, und Lampadius in Freiberg das Wasserblei für eine Zusammensetzung von Molybdänmetall und Schwefel erkannte. Das Wasserblei, das nur sparsam meist im granitischen Gebirge vorkommt, gewährt kaum technischen Nutzen; zusammengeschmolzen mit Schwefel, liefert es sehr schlechte Bleistifte; das molybdänsaure Zinnoxyd giebt eine Farbe, den blauen Karmin.

wasserblei im Teutschen; — *blyerz* im Schwedischen; — *zeslec* im Czechischen; — *killow*, auch *wadd* im Altenglischen; — *potelot*, *galene sterile* im Altfranzösischen.

μολυβδοιδες im Griechischen, erwähnt von Dioskorides, kann hieher gehören, daher ist der neuere Name entlehnt; — *molybdaena*, *sulfuret of molybdaena* im Englischen; — *molybdène sulfuré* im Französischen; — *molybdena*, *lapis plomo* im Spanischen; — *molibdena* im Russischen und Polnischen; — *malibda*, *malibdika* im Bengalischen, übersetzt mit molybdate, molilybdic, ist wohl neuern, europäischen Ursprunges.

§. 15. Kobalt.

Das Kobaltmetall kommt nicht gediegen vor, lässt sich schwer aus den Erzen reducieren, gewährt keinen technischen Nutzen. Am häufigsten findet sich der Schwefelkobalt oder Kobaltkies (Glanz- und Speiskobalt), der zur Smalte verwendet wird, unbedeutender das Kobaltoxyd, mit verschiedener Färbung, als schwarzer und rother Erdkobalt, Kobaltblüthe u. s. w. Das Wort kobalt wird slawischen Ursprunges seyn, zusammenhängend mit kow d. i. Erz, kowalti erzartig, daher kobolt, kobelt, womit der Hüttenmann die unreinen Metallgemische bezeichnet, die beym ersten Schmelzen der Kiese u. s. w. fallen, der Bergmann aber vorzüglich die Erze, die arsenikalische Dämpfe im Feuer ausstossen wie Arsenik- und Kobaltkies, daher er auch den gediegenen, scherbenförmigen Arsenik scherbenkobalt nennt. Wissenschaftlich ist der Name Kobalt auf das eigenthümliche Metall beschränkt, auf den Kobalt, der im Czecishchen dasik heisst.

Die Chinesen kannten seit ältester Zeit das blaue Kobaltglas, daher auch die Kobalterze; aus dem römischen und griechischen Alterthume ist blaues Kobaltglas (Smalte) auf uns

gekommen, man muss daher auch damals die Kobalterze gekannt haben, wir wissen aber nicht mit Gewissheit, wo dasselbe bereitet wurde, wie die Erze hiessen, aber wahrscheinlich begriff man sie unter androdamas und argyrodamas (s. Arsenikkies).

A. *Speiskobalt.*

Das häufigste Kobalterz, eine Verbindung von Kobalt, vielem Arsenik und Eisen, entwickelt daher auf glühenden Kohlen starke Arsenikdämpfe. Ist von weisser und grauer Farbe, häufig krystallisirt. Behufs der Smalte-Fabrikation wird das Erz geröstet, um den Schwefel und Arsenik zu verdampfen, dann mit Quarz und Pottasche zusammengeschmolzen, dabey scheidet sich eine metallische Verbindung aus, die Nickel, Wissmuth, Silber u. s. w. enthält und *Speise* heisst. Das Wort Speise, woher Speiskobalt, ist in der sächsisch-böhmischen Bergwerkssprache ziemlich verbreitet, wird slawischen Ursprunges seyn, zusammenhängen mit *spitz*, *spiza* im Czechischen, was Bronce oder Broncefarbe bedeutet, daher nennt man Speise, Glockenspeise das Glockenmetall, Speise heisst der gelbe Kobaltkönig, den man beym Probieren kobalthaltiger Erze erhält, bleispeise ist beym Bleischmelzen das gelbe Gemisch von Kobalt, Kupfer und Schwefel, das im Ofen über dem Werke stehet; kobaltspeise ist der unreine gelbe Kobalt, der sich beym Schmelzen kobalthaltiger Silbererze, auch beym Schmelzen des Kobaltglases bildet, speisiges erz ist gelbes, kiesiges u. s. w.

koboljt im Russischen; — *kobalt* im Polnischen; — *kobalt*, auch *dasik* im Czechischen; — *kobold*, *kobelt*, *graupenkobelt*, *kobaltspiegel*, auch *speise* der sächsischen und böhmischen Bergleute; — *koboltercz szörke* im Magyarischen; — *kobolt* im Schwedischen; — *coballgris-arsenical* im Französischen; — *arsenical cobalt* im Englischen.

B. *Kobaltglanz, Glanzkobalt.*

Kobaltmetall mit Eisen und wenigerm Arsenik als der Speiskobalt, röthlich weisser Farbe, meist krystallisirt, besonders häufig in Schweden.

koboltglantz, *koboltmalm* im Schwedischen; — *koboljt loskowoi* im Russischen; — *saudasec* im Czechischen; — *oright*, *white kobalt*, *kobaltglance* im Englischen; — *zaffera* im mittlern Latein.

C. *Erdkobalt, Kobaltblüthe.*

Kobaltoxyd, mehr oder weniger rein, von schwarzer, auch von rother Farbe, erdig, ohne technische Anwendung, dient nur selten zur Smaltefabrication.

schlackenkobold, koboldblüthe der teutschen Bergleute; — *cobalt oxydé* im Französischen; — *cobalt ochre* im Französischen.

D. *Smalte.*

Blaues Kobaltglas, gemahlen, geschlemmt und weiter zu verschiedenen blauen Farben präparirt ist die Smalte; escher, eschel ist eine blasse Smalte; zaffer heisst im gemeinen Leben das geröstete Kobaltoxyd mit Kieselpulver vermengt, das zur blauen Töpferglasur dient. Obwohl das Alterthum die Smalte kannte, so war doch die Kunst sie zu bereiten gänzlich verloren gegangen; erst um 1540 erfand wahrscheinlich Ch. Schürer, ein böhmischer Glasmacher sie wieder und bereits um 1570 bestanden mehrere Smalte-Fabriken in Böhmen und Sachsen, bald bemächtigten sich die Holländer dieses Handelsartikels, der als azura del alemagna nach Italien ging. Der Name smalte wird slawischen Ursprunges seyn, heisst smele, szalc im Slawischen.

pe-tsing im Chinesischen.

smele im Czechischen; — *szmalc* im Polnischen; — *smolcz* im Croatischen; — *spushanstvu, svaritge* im Windischen; — *smalts, blästarkelse* im Schwedischen; — *smaltum* im Mittelalter, auch *azura del alemagna* in Italien (d. h. teutsches Ultramarin); ferner *zaffera* (wie damals auch die Kobalterze hiessen) wahrscheinlich von *σαφειρος*, d. i. Lasurstein; daraus bildete sich safflor, wie man noch jetzo die rohe nicht gehörig präparirte Smalte nennt; — *safr*, auch *azur sacado de cobalto* im Spanischen; — *zaffer* im Englischen; — *esmalte* im Portugiesischen; — *smalt* im Französischen.

§. 16. Wissmuth.

A. *Das metallische Wissmuth.*

Der gediegene Wissmuth findet sich von den Wissmutherzen am häufigsten, ist aber doch ein seltenes Metall, das nur in Sachsen im Grossen ausgebracht wird, sparsamer findet sich der geschwefelte Wissmuth oder Wissmuthglanz und das erdige

Oxyd, der Wissmuthocker. Das Metall wird vorzugsweise characterisirt durch seine ausserordentliche Leichtflüssigkeit, es schmelzt an der Flamme des Lichtes, schon auf einem heissen Ofen. Mit Spiesglanz giebt es das Metall zu den Buchdrucker-Lettern; — mit Zinn und Blei versetzt giebt es ein besonders leichtflüssiges Metall, welches bey gewissen Verhältnissen schon im siedenden Wasser schmilzt, das vorzüglich zum Löthen des Zinnes und Bleies dient. Das Zink wird durch Wissmuth härter und diese Legierung hiess sonst conterfait, guntelfer (wie man auch den Zink nannte), und ein solches Metall bezog man sonst aus Indien, wo der Wissmuth stets bekannt gewesen seyn wird. Die Römer und Griechen haben das Metall vielleicht gekannt und es unter plumbum begriffen, doch stehet darüber nichts fest. In den Apotheken hiess es sonst: margasita officinalis, aschblei, plumbum cinereum, stannum cinereum. Der Name mag aus dem Slawischen stammen, wenn er nicht indischen Ursprunges ist.

wismuta (gesprochen bismuta) in Bengalen (ob vielleicht aus den europäischen Sprachen?); — *vismouth*, *wismut* im Russischen; — *vizmunt*, *biszmut* im Polnischen; — *wyzmut* im Czechischen; — *biszmot* im Magyarischen; — *vissmut*, *askbly* im Schwedischen und Dänischen; — *bismuth* im Holländischen; — *tinglas*, auch *bismuth* im Englischen; — *bismute*, *etain de glace* im Französischen; — *bismute* im Italienischen, Spanischen, Portugiesischen.

Die Alchemiker erwähnen zuerst den *wismut;* als ziemlich synonym nennen sie conterfayn und mythan (wohl ein orientalisches Wort, dessen Bedeutung dunkel ist), scheinen unter wismat auch wohl Schwefelkies verstanden zu haben; — Albert der Grosse (um 1250) begreift den Wissmuth unter marchasita, Basilius Valentin (um 1500) erwähnt wismut und bismuth.

B. *Wissmuthglanz.*

Ein Schwefelwissmuth, von grauer Farbe.

bismuth sulfuré im Französischen, ähnlich in den neuern Sprachen.

C. *Wissmuthocker.*

Ein gelbes Wissmuthoxyd, von gelber Farbe, erdig, von seltenem Vorkommen.

wismatblüet der sächsischen und böhmischen Bergleute; — *bismuth oxydé* im Französischen und ähnlich in den übrigen Sprachen.

D. *Weisses Wissmuthoxyd.*

Dieses chemische Präparat bildet den Grund zur meisten weissen Schminke.

magisterium vismuti oder ***marcasittae*** der ältern Schriftsteller; — ***blanc d'Espagne*** im Französischen; — ***schminkweiss***, ***spanisch weiss*** im Teutschen; — ***hwit smink*** im Schwedischen.

§. 17. Blei.

A. *Das metallische Blei.*

Blei, Zinn und Zink haben in ihrem metallischen Zustande grosse Aehnlichkeit mit einander, führen auch in mehreren Sprachen einen gemeinschaftlichen Namen, wie plumbum im Lateinischen, on im Magyarischen u. s. w., werden dann durch Beyworte unterschieden.

sié, ***tsien***, ***tschjän***, ***kien***, ***jen***, ***jan***, ***gouen***, ***he-youen*** im Chinesischen; — ***ien***, auch ***mamari*** im Japanischen; — ***jen*** auf Korea; — ***ke*** auf Awa; — ***tschi*** in Tunkin und Siam; — ***timah*** im Malaiischen, ist Blei und Zinn, ***timah itan*** oder ***etan*** (d. i. das weisse) ist unser Blei, timah-puti unser Zinn; — ***tudja*** im Tungusischen; — ***mane*** im Tibetanischen (nach Klaproth), auch ***zah-nye*** oder ***shane*** (nach Wilson), ***zha-rnye-zha-nyè***, ***dnage-po***, ***ra-nya***, ***ra-rnyie***, auch mit Blei übersetzt, wird Zinn seyn, von ranga im Sanscrit; — ***chorgoldsi*** und ***togolcha*** im Mongolischen, auch ***chara-chorgoltsch***, ***chara togolga***, ***bugonai-tulga***, ***ukyr-tulga*** (tulga scheint Zink zu seyn); — ***churguschin***, auch ***kargaschin*** im Tartarischen; — ***tartchan*** im Tartarisch-Mandschu; — ***akerlok*** in Grönland bey den Eskimo's (bedeutet auch Zinn).

kurchan, ***kargaschin*** (aus dem Tartarischen), ***kursun*** im Türkischen, auch ***on*** (wie im Magyarischen); — ***kurgusch***, ***kurguschun*** im Kurdischen, auch ***resas***, ***erssas*** (aus dem Arabischen); — ***churguldschim*** im Kalmückischen.

korhaschin, ***tschuti***, ***tuschi*** im Lesgischen; — ***tkue***, ***tkut***, ***tqwia*** im Georgischen; — ***phaabpsah*** im Tscherkessischen; — ***desch*** in andern kaukasischen Sprachen.

sisa, ***seesa*** im Hindu; — ***sisa***, ***sisaka*** im Bengalischen und Sanscrit, hier auch ***alinaka***, ***naga***, dichterisch auch ***gandupa-dabhara***, ***çwetarandschana***, ***tschina***, ***tamara pischta*** (wanga wird Zink seyn); — ***sika***, ***sikir*** im Af-

ghanischen, auch *sürp* (wie im Persischen); — *mulva* soll das Blei auch im Indischen heissen, ich weiss aber nicht, in welcher Sprache.

sürb, üsrüb, osrob, usrub im Persischen; — *surb, scurb* im Bucharischen; — *idsi, ischdi* im Ossetischen.

rasas, rassas, raesas, rafas, russas im Arabischen, bezeichnet Blei und überhaupt die leichtflüssigen Metalle; — *russas-aswad* (Schwarzblei) ist unser Blei, das auch *surb, osrob* (wie im Persischen) heisst; russas abiad (Weissblei) ist Zinn und Zink; saerfan ist ein nicht näher bekanntes bleiartiges Metall; — *rsas* im Maltesischen; — *rassas*, auch *orszaska* im Berberischen; — *orszas* im Dungalischen, Szauakischen und Darfur (Nordafrika).

kapar, gabar, dsar im Armenischen; — *abar* im Chaldäischen, auch *abra, abara, abas, kuni, kunja, karkumischa, karkemisch* (wie im Tartarischen); — *arar* im Abessinischen; — *arare* im Amharischen; — *arar* im Tigrysischen (Nordafrika).

taht im Koptischen; — *tath* in der ägyptischen Hieroglyphensprache nach Champollion; — *espeduljon* im Syrischen, auch kann *onco* hieher gehören, gewöhnlich durch Zinn übersetzt; psimuthjon, auch durch Blei übersetzt, ist wohl Bleiweiss, das psimithium der Griechen.

swinetz im Russischen; — *swins* im Lettischen; — *swinas* im Schamitischen; — *svinz, svinitz* im Windischen (Krain); — *schiroi* im Permischen (Finnischen).

olom, oon im Magyarischen, auch *on* (wie im Türkischen) bezeichnet Blei und überhaupt die leichtflüssigen Metalle; — *olow, olowin* im Polnischen; — *olowo, wolowa* im Czechischen (das gleichklingende olowa im Russischen ist Zinn, nicht Blei, was swinetz heisst); — *olowo* im Illyrischen, Slowakischen, Bosnischen, Ragusanischen, Croatischen; — *olobo, woloi* im Serbischen; — *woloi, wolüi, wowoy* im Sorbischen und Windischen (Krain); — *oliovo, cliowo* in den samojedischen Sprachen, auch *nourgos, niurgul, kupt, chupt.*

μολυβος, μολυβδος im Griechischen (ein Wort unbekannten Ursprunges, das mit den erwähnten slawischen Worten noch die meiste Analogie hat, doch will ich damit nicht behaupten, dass es aus dem Slawischen entnommen sey; ich weiss nicht, wie das Blei im Phönizischen hiess); — *μολυβι* im Neugriechischen; — *μολυβος, βολυβη, πλουμος, πλουματον* im Mittelalter; — *moliwo* in der Zigeunersprache, auch *artschitsch* und *swinzi* (wie im Windischen).

saturnus bey den Alchemikern, auch *osrob, ursub* (wie im Persischen), *uzuruo, aaban, afrob, alabari.*

plumbu im Walachischen; — *mpliumt* im Albanischen; — *plumb* im Epirotischen; — *ploun*, *plomm* im Bretonischen; — *plwn* im Wälschen (wwn plwn ist Bleierz, plymen das Bleiloth, plymlyd ist bleiern); — *blobm* im Cornischen; — *plumbum* der Römer, waren die leichtflüssigen Metalle, *plumbum nigrum* war unser Blei (plumbum album Zinn); — *plomb* im Französischen, in alter Zeit kommt auch *accil* vor; — *piombo* im Italienischen; — *plomo* im Spanischen (plomar ist mit Blei überziehen, plomero der Bleigiesser); — *chumbo* im Portugiesischen, adjectiv braucht man auch *plumbco*; — *plun* im Allemannischen.

bli, *blijo*, *blyso* im Lappländischen; — *blyiy* im Finnländischen; — *bly* im Isländischen, Schwedischen, Dänischen; — *bli* im Platteutschen; blijern ist bleiern; — *bli* im Altfränkischen; — *blei* im Hochteutschen.

luaidh im Gälschen; *luaidh dhub* (Schwarzblei) ist eigentlich unser Blei (luaidh gheal — Weissblei — ist Bleiweiss), luaidhe ist bleiern; — *lead* im Englischen; leaden ist bleiern, to lead mit Blei überziehen (daher wohl das teutsche: löthen, Loth u. s. w.); — *lead* im Angelsächsischen; — *lood* im Holländischen; — *hetlod* im Belgischen.

beruna im Baskischen.

B. *Bleioxyd im Allgemeinen.*

Das Blei oxydirt sich leicht, giebt mit dem Sauerstoffe verschiedene Oxyde, als: a) zuerst und schon durch Einwirkung der athmosphärischen Luft, bildet sich das graue Oxyd oder die Bleiasche, auch das weisse Oxyd; b) vermittelst Feuer bildet sich zuerst das gelbe Oxyd oder der massicot, der zum Glasiren der Töpfe gebraucht wird, c) dieser schmilzt leicht zusammen zu einer glimmerigen Substanz, der Bleiglötte, die theils gold-, theils silberfarbig ist, gold- silberglötte; d) diese weiter zusammengeschmolzen giebt das bleiglas; — e) aus dem gelben Oxyd bereitet man durch weitere Behandlung das rothe Oxyd, die mennige, die als Malerfarbe dient.

C. *Das graue und weisse Bleioxyd und die Bleiasche.*

safeda im Hindu; — *alaunoch*, *alahabar* im Arabischen; — *onmesz* im Magyarischen; — *olowinka* im Czechischen; — *μολυβδος πεπλαυμενος*, = *κεκαυμενος* im Griechischen; — *spodium plumbi*, *plumbum clotum* der Römer; —

15 *

plumbagin im Englischen; — *cendre de plomb* im Französischen; — *alvaiade* im Portugiesischen; — *bliaska, blygelbe* im Schwedischen; — *bleyasch* im Teutschen; — *alumboti* der Alchemiker, auch *botanum melisodium*.

D. *Glötte, Bleiglötte.*

Das im Feuer zu einer glimmerartigen Masse zusammengeschmolzene Bleioxyd, von silberweisser und goldgelber Farbe, daher: silberglötte, goldglötte.

mordar seng im Hindu; — *murdesenk* im Türkischen; — *mürdasenk* im Persischen, eigentlich wohl *kilimia* auch *altum tewali*; *schacht* übersetzt mit scoria auri ist wohl Goldglötte wie saecht im Arabischen; — *murtek* im Arabischen, eigentlich wohl *climia* (wie kilimia im Persischen), auch *almaric* und *saecht*, *climia alsoda* ist Silberglötte, *climia alheb* Goldglötte; — *μονρτασαγκι* im Neugriechischen, auch *λιθαργυρον* und *ἀφρος ἀπο μολυβι*; — *madro, madreco* im Syrischen; — *kharmartzana* im Armenischen; — *aliji* im Koptischen, übersetzt mit spuma metallorum könnte hieher gehören.

molybdites, auch *spuma argenti* der Römer, *chrysites* ist Goldglötte; *argirites* Silberglötte (aus dem Griechischen); — *μολυβδοτεον*, *μολυβδοκτεον* im Mittelalter.

λιθαργυρος der Griechen und zwar *χρυσιτης* und *ἀργυριτης*, Gold- und Silberglötte; — *litargiris* im Spanischen, auch *almartogo* und *greta*; — *lithargyrio* im Portugiesischen; — *litharge* im Französischen; — *litharge* im Englischen (in allen diesen Sprachen ist das Wort wohl nicht aus dem Griechischen, sondern aus dem Keltischen entlehnt.

pena im Windischen (Krain), auch *smet*, slatna pena die Goldglötte, srebrna pena oder smet Silberglötte.

gleyta, glita im Polnischen, auch *piana olowna* und *bialo krusz;* — *glet*, *kleyt* im Czechischen, auch *kyslicnjk olowaty;* — *gloette* im Norwegischen; — *glete*, *glit* im Schwedischen, silberglitt, blygült; — *glit, glöd* im Dänischen, blyglöd, silberglöd; — *gelit* im Holländischen, goudgelit ist Goldglötte; — *glette, silberglette, guldglett* beym teutschen Bergmanne.

ezüst tajter (Silberschaum), auch *ontajtek* im Magyarischen.

E. *Bleiglas.*

Die zu einem gelben, glasartigen Körper zusammengeschmolzene Glötte.

ἕλκυσμα, *ἕλκαυμα* der Griechen (könnte vielleicht zusammenhängen mit kilimia im Persischen, climia im Arabischen, — die Namen der Glötte — oder einem ähnlichen semitischen Worte); — *helcisma* der Römer, auch *scoria plumbi*; — *scoria argenti* war ein bleiischer Ofenbruch von zusammengeschmolzener Glötte; — *verre de plomb*, *oxide de plomb vitreux* im Französischen und ähnlich in den verwandten Sprachen.

F. *Massicot*, *Masticot*, *Bleigelb.*

Das gelbe Bleioxyd, das vermittelst Feuer erhalten wird, es dient zu gelben Wasserfarben, zur Glasur der Töpfe u. s. w.

abar im Arabischen, übersetzt durch plumbum ustum, kann hieher gehören; — *massicot* im Englischen und Französischen; — *blegelb* im Teutschen; — *blygelbe* im Schwedischen; — *playgeel* im Altteutschen; — *zestam olowity* im Czechischen.

G. *Mennige.*

Das rothe Bleioxyd — die Mennige — ist dem Zinnober ähnlich (der damit auch häufig verfälscht wird), eine geschätzte Malerfarbe, die feiner zubereitet Vermillion heisst. Der Name kann von minium im Lateinischen, minea im Baskischen d. i. Zinnober herstammen, hängt aber vielleicht zusammen mit mwyn im Wälschen, was zart, lieblich heisst, da mwyn coch (d. i. roth) eine zarte rothe Farbe heisst.

tan im Chinesischen; — *sindur*, *naga* im Hindu; — *sindura* im Bengalischen; — *sinduru* im Sanscrit, auch *tschinpischta*, *nagasambhawa* (aus Blei hervorgegangen), *nagarakta* (d. i. rothes Blei, von rakta roth), *nagarenu*, *raktarenu* (d. i. rother Staub), *raktabaluko* (d. i. rother Sand); — *sidilinggan*, *sadalinggan* im Malaiischen; — *siring* im Arabischen, auch *arandsch*, *ascrengu*, *tezri*; — *isreng*, *sulgun* im Türkischen; — *esrench*, *zarkum* im Arabischen, auch *salikum*, *sidufos*; — *affrengi*, *azemafor*, *acartum* der Alchemiker.

persch, *pirch* im Koptischen, ist auch Bolus oder Röthel; — *mnis*, *menis* im Syrischen; — *zericum* (wie zarkum im Arabischen) im Kurdischen ist auch Bleiweiss; *serkon*, *sciak* im Chaldäischen (eigentlich eine aus Mennige und Röthel präparirte Farbe).

σανδιξ oder *σανδυξ* im Griechischen (wohl gewiss semitischen Ursprunges), *σιρικον* war die aus Mennige und Röthel prä-

parirte Farbe (wie sirkon im Chaldäischen, zarkum im Arabischen); — *sandyx* der Römer, auch *cerussa usta* und *sandaracha factitia* (nicht zu verwechseln mit dem natürlichen sandarak-sandarus im Persischen — der das Gummi von einer Art Wachholderbaum ist und zum Firniss dient), *siricum* war die daraus präparirte Farbe.

mwyn coch im Wälschen (von mwyn zart und coch roth) bedeutet Mennige, auch Zinnober jede zarte rothe Farbe); — *minium* im Englischen, was doch vielleicht eher mit diesem mwyn zusammenhängt, als minium im Lateinischen, das Zinnober bedeutet; — *minium* im Französischen, auch *uzefur*, *oxide de plomb rouge*; — *minio* im Portugiesischen, im gemeinen Leben auch *azarcas*, *zarcao*, auch *vermilhao*: — *menie* im Holländischen; — *mönja*, *brandt*, *blywitt* im Schwedischen; — *minien*, *mingen* im Altteutschen; — *miniom* im Magyarischen; — *miniia* im Polnischen; — *minyum*, *surik* im Czechischen; — *mencka* im Windischen.

H. *Bleiweiss.*

Es ist ein kohlensaures Bleioxyd, meist durch Essig bereitet, von schön weisser Farbe, ein sehr bekanntes und verbreitetes Farbematerial. Hiervon wesentlich verschieden ist das reine essigsaure Bleioxyd, der bleizucker, sucre de saturn, ein süsses Salz, das vorzüglich in der Färberey benutzt wird.

hou-mien im Chinesischen; — *zha-nye-dakara-po* im Tibetanischen; — *zerikum* im Kurdischen, was auch Mennige ist; — *isfidach*, *sepidach*, *sipilab* im Arabischen, auch *alseregi*, *baruch*; der aspideg und asidagi ist das mehr zubereitete Bleiweiss; — *buruk* im Maltesischen (wie baruch im Arabischen); — *iistibach*, *irreg*, *issreny* im Türkischen; — *spitakagjegh*, *spitakutz*, *kapari* im Armenischen; — *psimutijon* im Syrischen (wird öfter auch durch Blei übersetzt); — *ψιμμιθιον*, *ψιμυθος* im Griechischen (wohl offenbar semitischen Ursprunges); — *ἐμπιακα*, *μπλαετο*, *ῥουπω*, *σπιντάζη* im Mittelalter; — *μπιακα* im Neugriechischen; — *alfidus* bey den Alchemikern, auch *balac*, *albotar*, *gersa*, *arfiora*, *presmucum*, *pynkis*, *alkarat*, *almachabat*, *biarchetunsin*.

cerussa, auch *psimithium* im Lateinischen; — *ceruse*, *wheite lead* im Englischen; — *ceruse* im Französischen, auch *abit*, *aboit* im Altfranzösischen; — *albayalde*, *albayaque*, *blenqueta* im Spanischen.

gwyn blwm (Weissblei) im Wälschen; — *guen pariss* im Bretonischen; — *luaidhe gheal* (Weissblei) im Gälschen;

— *blyhvidt* im Schwedischen, Dänischen, Isländischen; — *blywit* im Platteutschen und Holländischen; — *olowenka, pleweys* im Czechischen; — *biel olowa, bleywais* im Polnischen; — *foiora, pleibes* im Walachischen; — *jörog-feger* (Griechisch Weiss), *plairaisz* im Magyarischen; — *svinzhna bieloba* im Windischen; — *parno* in der Zigeunersprache.

1. *Bleiglanz.*

Ist Schwefelblei, meist krystallisirt, ein überall verbreitetes Erz, aus dem fast alles gewonnen wird, da die übrigen Bleierze nur sparsam vorkommen. So lange daher metallisches Blei verwendet wurde, dürfte auch der Bleiglanz bekannt seyn.

kalu miniram im Ceylonischen; — *sürmeh* soll man den Bleiglanz in Indien nennen, so heisst aber Spiesglanz; — *zha-nye-rdo* im Tibetanischen (d. i. Bleistein); — *gabararan, koshi gabarjeay* im Armenischen (von gaba Blei).

μολιβδιτες, μολιβδοειδης im Griechischen; — *μολυβοχωρα, μολυβι σκαφτον* im Neugriechischen; — *molibdites* der Römer (galena und molybdaena waren wohl nicht Bleiglanz, sondern Zinkblende.

alchohol (?) im Arabischen (alcohol ist die Spiesglanzsalbe, s. unten); — *alcohol, alquivol,* auch *zofre* im Spanischen, *galena* (jetzo der gebräuchlichste Name) und *columbina*; alcol ist der Bleiglanz, der als Schlich von den Töpfern zur Glasur gebraucht wird; saroche nennt der Bergmann bleiglanzhaltige Erze; — *alquifoux, archifow* im Altfranzösischen (ein Name, den man noch jetzo in Teutschland am Rheine dem feinkörnigen Bleiglanz giebt, der gemahlen und zubereitet zur Glasur der Töpfer dient; übrigens ist jetzo in Frankreich *galéne* die allgemein gebräuchliche Benennung; — *galene* im Englischen, auch *plumbagine* und *lead glance;* der englische Bergmann nennt den Bleiglanz meist pee, das mulmige Bleierz belland, das gewonnene Bleierz im Allgemeinen bowse; — *biombo galenico* im Italienischen.

mwn plwn im Wälschen (d. i. Bleierz); — *blymalm, blyglants, terninge malm* im Schwedischen; — *blyerts* im Dänischen, Holländischen; — *glantz* beym teutschen Bergmanne, bleyglantz; die dichte Abänderung ist bleyschweiss, bleyschweif, bleyschuss.

swinzowoi blesk, vataya ruda im Russischen; — *olowiec, olowiany kruszec, krostokrusz* im Polnischen; — *olowina, cestinec, lestenec* im Czechischen; — *olobo* im Ser-

bischen; — *onercz*, *onasercz*, *fenyes onercz* im Magyarischen.

K. *Bleispath.*

Man begreift hierunter die Verbindung von Bleioxyd mit verschiedenen Säuren, die dessfalsigen Mineralgattungen sind verschieden, meist prismatisch krystallisirt, kommen im Ganzen nur sparsam vor, haben nur ein mineralogisches Interesse. Man unterscheidet besonders a) kohlensaures Bleioxyd von weisser Farbe — Weissbleierz — öfter auch durch Kohle schwarz gefärbt — Schwarzbleierz; — b) phosphor- und arseniksaures Bleioxyd von meist grüner Farbe — Grünbleierz; — chromsaures Bleioxyd von meist rother Farbe, das fast nur in Siberien vorkommt — rothes bleierz.

plombe spatique im Französischen und zwar: *blanc-*, *verd-*, *rouge*, auch *carboné-*, *phosphaté-*, *chromaté*; — im Englischen *white-*, *green-*, *red lead ore*, auch *carbone*, *phosphate*, *chromate of lead*; — *blyspath* im Schwedischen, *hoit blymulm*, *grön blyspat*; — *szpat olowiang* im Polnischen; — *swinzowaja ruda* im Russischen, und zwar: *belaja-*, *selenaja-*, *krasnaja* das weisse, grüne, rothe; — *onmesz* im Magyarischen, und zwar: *fejer-*, *zöl-*, *veres*, das weisse, grüne, rothe.

L. *Bleierde.*

Derbes und erdiges kohlensaures Bleioxyd.

bly-jord im Schwedischen; — *lead earth* im Englischen, belland beym Bergmanne; — *plombe carbonaté terreux* im Französischen; — *belowa* im Czechischen; — *swinzowaja iswesti* im Russischen; — *onmesz* im Magyarischen.

§. 18. Zinn.

A. *Das metallische Zinn.*

Ein bekanntes leichtflüssiges Metall, welches vorzugsweise aus Indien, England und dem böhmisch-sächsischen Erzgebirge kommt. Es dient besonders zu zinnernem Geschirr, zum Verzinnen von Kupfer und Eisen, zur Fertigung der Bronce u. s. w. Es stehet dem Blei und Zink sehr nahe, daher in mehreren Sprachen diese 3 Metalle durch denselben Gattungsnamen bezeichnet werden. Das in sehr feine Blättchen geschlagene Zinn heisst stanniol, stagniol, sagnol.

sy, la-sy, ting, sik, tschilja im Chinesischen; ***teou-sy*** ist Zinn aus Malacca; — ***muk*** in Siam; — ***sik*** in Japan; — ***nap*** auf Korea; — ***tocholcha, dagolgan*** im Mongolischen, auch ***tulga*** und ***tschagan-gorold-dsin***; — ***toholon*** im Tartarisch-Mandschu; — ***todjah, tudjla*** im Tungusischen; — ***chorgol, dogum*** im Jakutischen; — ***akerlok*** im Grönländischen bey den Eskimo's (bedeutet auch Blei); — ***tlai*** in Tunkin; — ***bulai*** auf Awa; — ***lolpi*** im Ostjäkischen (Samojedischen); — ***hattusch*** im Wogulischen.

kalang (von der Insel Kalah im indischen Meerbusen) im Malaiischen, ein durch ganz Asien verbreiteter Name, auch ***kalah, tinah-putih, mipis*** und ***mimpis***; — ***kelley*** in Hindostan; — ***k'hé*** in der indischen Provinz Tenasserim; — ***ckalai*** im Tartarischen, auch ***ackkorgasch*** und ***korgoschik***; — ***kalai*** im Türkischen, auch ***korgot, enück***; — ***kalai, kale, quale*** im Georgischen; — ***galai***, auch ***such, sachu*** im Tscherkessischen und den kaukasischen Sprachen; — ***kala*** im Ossetischen; — ***kalai*** im Arabischen; — ***kalay, qualay*** im Kurdischen; — ***qualat*** im Persischen, auch ***arsis, arzihz*** (wie ***arzihz*** im Sanscrit); — ***arsis*** im Bucharischen; — ***osis*** im Permischen; — *καλαι, καλαγι* im Neugriechischen.

anak, anag im Armenischen (anaki ist zinnern) auch ***glajek, galajek; nak*** im Aethiopischen; — ***gnaek*** im Abessinischen; — ***thran*** im Koptischen (anin ist zinnernes Geschirr), basnes, basns, auch durch Zinn übersetzt, ist wohl ehern; — ***bdil, bedil*** im Hebräischen; — ***cheseth*** im Altägyptischen; — ***djaurigge*** im Dungalischen; — ***drina nobürde*** in Burnu (Nordafrika); — ***korekone*** im Amharischen, auch ***arare*** (wie Blei), makebate ja arare ist verzinnen.

olowo, olobo, lova im Russischen (in den übrigen slawischen Sprachen ist olowo das Blei, kositer das Zinn); — ***on, olom*** im Magyarischen, eigentlich ***foger-on*** (d. i. Weissblei).

kastira, kastra im Sanscrit, auch ***ranga, arzihz trapu,*** ferner: ***trapula, trapusha, apusha, pattra, barbatira, surebha, nagadschirana, hima, alinaka, gurupatra, singata*** (aus Ceylon), ***banja*** (aus Bengalen); — ***rân, ranga, swarnadscha*** im Bengalischen; — ***ranga*** im Hindu; — ***ra-nya*** im Tibetanischen (rarnye und zan-nye mit Blei übersetzt kann hieher gehören).

kasdir im Arabischen; auch ***kalai, qualai*** (wie im Tartarischen, ein durch Asien verbreitetes Wort) und russas

abead (Weissblei), russas, ryssas, raesas ist der gemeinschaftliche Name für Blei, Zinn, Zink (wie rsas im Maltesischen), übrigens heisst althe oder calhi die beste Sorte von Zinn, cerab ist eine schlechtere Art, inoe oder unot hat eine dunklere Färbung und keinen Klang (wohl ein legirtes Zinn), calicon ist strengflüssiger, wohl unser Zink, semkary ist verzinnen; — ***kastir*** in Darfur und im Szauakischen (Nordafrika); — ***kastira***, ***kistara*** im Chaldäischen, auch ***abaz***, ***abza***, ***biz***, ***pathkith***, ***bdil***, ***bedil*** (wie im Hebräischen); — ***kasdrin*** im Syrischen (onco wird auch mit stannum, kerutinon mit plumbum album übersetzt; — ***kastora***, ***kistira*** im Phönizischen; — ***kositoriu*** im Walachischen (kositar ist Zinngiesser); — *κασσιτερον* und *καττιτερον* im Griechischen (*γεγανωμενα* war verzinntes Geschirr); ***cassiteron*** der Römer, auch plumbum album (Weissblei), ihr stannum war aber — wenn man die auf uns gekommenen Stellen der Classiker prüft — nicht Zinn, sondern unser Zink, obwohl das lateinische Wort stannum von stan im Gälschen herkommt, was allerdings Zinn heisst; Zinnerze fehlen in Italien und Griechenland, aber aus zinkischen Kupfererzen wurde auch in Cypern stannum, d. i. Zink gewonnen; — ***kositer*** im Illyrischen, kositeritti ist verzinnen; — ***kositer*** im Windischen (Krain), obkositerati ist verzinnen; — ***kositer*** im Slowakischen, auch ***kalai***, daher kalayscar der Zinngiesser; — ***kositer*** in Bosnien; — ***kossiter*** im Ragusanischen; — ***kosziter***, auch ***czing*** in Croatien; — ***kaster*** im Altnordischen.

tina im Altfinnischen und Finnländischen (vielleicht mit ting im Chinesischen zusammenhängend): — ***tinna*** im Ehstnischen; — ***tidne***, ***tadne*** im Lappländischen; — ***tenn*** im Schwedischen; — ***tin*** im Dänischen und Holländischen; — ***tin*** im Isländischen, tinna ist verzinnen; — ***tinn*** im Platteutschen; — ***tin*** im Angelsächsischen, tinnan ist verzinnen; — ***tin*** im Englischen, to tin ist verzinnen; block tin ist sehr reines Zinn in Blöcken; streamtin ist das aus den Seifenerzen geschmolzene Zinn, dieses durch ein Umschmelzen gereinigt giebt das reine grain tin, Kornzinn. tin in England wird nicht einheimischen, keltischen Ursprunges seyn, sondern ein fremdes Wort; in Cornwall, wo seit den ältesten Zeiten Zinnbergbau war, heisst das Zinn staern, stan (wie stan, staoin im Gälischen), stannary laws ist die Bergordnung für den Zinnbergbau, stan nary court ist das dasige Ober-Bergamt; pol stean ist ein Zinnstein-

schacht, huel stean die Zinngrube; spalliard heisst der Zinnbergmann, flooran ist fein eingesprengter Zinnstein, pillion ist Zinn, welches nach der ersten Schmelzung noch in den Schlacken zurückbleibt; — *pewtur* ist legiertes Zinn, auch zinnernes und überzinntes Geschirr; dieses Wort ist auch keltischen Ursprunges, ist das gälsche peotar, feodar, das bretonische fewtur.

cyn, ceyn im Czechischen; cynugi, po cynowati ist verzinnen, cynar, konwar der Zinngiesser (dieses cyn, woher das teutsche zihn, zinn, scheint nicht sowohl slawischen, als finnischen Ursprunges, da bey den meisten slawischen Stämmen das Zinn kositer oder olowa heisst); — ***cyna*** im Polnischen, cynowy ist zinnern; — ***cin*** im Slowakischen; — ***czin-edeny*** im Magyarischen.

stan, ***staoin*** im Gälischen, auch ***feodar***, ***peotar*** ist auch das legirte Zinn zu Geschirr (wie pewter im Englischen, peltre im Spanischen); — ***stian*** im Cornischen; — ***ystaen*** im Wälschen (auch ***alcan***, von can weiss), ystaeniaw ist überzinnen, ystenawr der Zinngiesser; — ***sten***, ***stean***, ***steinn*** im Bretonischen, steinage ist Zinngeschirr, steinnein ist verzinnen; — ***feutur***, auch ***fitur***, und gloan ist (wie pewter im Englischen) zinnernes oder verzinntes Geschirr; — ***estan*** im Provenzalischen; — ***etain*** im Französischen, auch ***estain;*** etamer ist verzinnen, etamage ist Verzinnung; — ***estain*** im Altfränkischen; — ***estanno*** im Spanischen; sita heisst das feine chinesische Zinn (wohl von tschitja im Chinesischen), peltre, pēlterria ist das überzinnte oder zinnerne Geschirr (wie pewter im Englischen); — ***estanho*** im Portugiesischen; das feine indische heisst calain (der asiatische Name), eine andere Sorte ist tutanaga, wird aber wohl Zink seyn, von tutanag im Indischen.

stagnum, stannum celtiberium, auch ***cositerium*** im Mittelalter, ferner *σταγνον*, *σταχτιμολυβδον*, *σταννιον*; daher *σταννιαζειν* und *σταννιαρειν* verzinnen; — ***Jupiter*** bey den Alchemikern, auch ***alnec***, ***alenel***, ***alkalap***, ***aleth***, ***asabum***, ***almiba***, ***caldar***, ***cardir***, ***feruzegi***, ***kaufor***, ***razdir***, ***laos***, ***meselrabira***, ***rasar***, ***zarfu***, ***elkaley***; — ***plumbum candidum*** im neuern Latein.

B. *Zinnlegierungen.*

a) Zinn und Kupfer giebt die Bronce, die schon erwähnt ist.

b) Zinn mit wenig Blei giebt das Metall zu dem Zinngeschirr, ist das coarse pewter der Engländer, feodar im Gälschen.

c) Zinn mit gleichem Theil Blei giebt das bekannte Schnellloth, Schlagloth, argentarium tertiarium der Römer.

d) Zinn und Wissmuth giebt ein höchst leichtflüssiges Metall, das Zinnloth, das besonders zum Zusammenschmelzen des Zinnes gebraucht wird; ist das eigentliche pewter der Engländer (aus 9 Theilen Zinn und 1 Theil Wissmuth).

e) Zinn und Schwefel giebt das Musiv- oder Muschelgold von schön goldgelber Farbe; — *or mussiv*, *or de mosaique* im Französischen); — *malare gull* im Schwedischen.

C. *Zinnerz*, *Zinnstein.*

Der Zinnstein ist Zinnoxyd und meist krystallisirt, der sich meist in Gängen, auch in Seifen findet, aber bauwürdig nur an wenigen Punkten, besonders in Indien, England, Böhmen und Sachsen. Die wenigen andern Zinnerze sind so selten, dass der Zinnstein das einzige Erz ist, aus dem Zinn geschmolzen wird, und er muss überall bekannt seyn, wo Zinn gewonnen wird.

kalin soll in Indien der Name seyn; — ***marchasita*** im Arabischen begreift auch den Zinnstein, so auch ***markeschitto*** im Syrischen; — ***ibn-gnack*** im Abessinischen (d. i. Zinnstein); — ***tinstone***, ***tinore*** im Englischen; flooran ist eingesprengtes Zinnerz, scove ist Stuferz in den Zinnsteingängen, aber scovan ist Granit der Zinnsteingänge; — ***tinberg***, ***tinmalm*** im Schwedischen; — ***tinerz*** im Dänischen; — ***zihnstein*** der teutschen und böhmischen Bergleute; graupen, graupel, zihngraupen, als rothe, gelbe, weisse sind die grössern reinern Krystalle (wohl von kraupi im Czechischen das Korn, der Hagel), keffer, rammel, plautze, zihnkeffer heisst das graupige Zinnerz aus den Zinnseifen, zwitter, zytter ist das Zinnerz im Allgemeinen, daher Zwittergänge, Zwitterpocher, Zwitterheerde u. s. w. und hängt dieses Wort offenbar mit kositer (s. oben) zusammen.

ruda cinowa im Czechischen; — ***cynowy kruszel***, ***ruda cynowa*** im Polnischen; — ***olowännoi ruda*** im Russischen; — ***czin-ercz*** im Magyarischen.

stagno nerato im Italienischen; — ***estanno vidrioso*** im Spanischen; — ***etain oxide*** im Französischen.

§. 19. Zink.

A. *Zinkmetall.*

Der metallische Zink ist in seinem Aeussern dem Blei und Zinne ähnlich, ist ein leicht flüssiges Metall, welches sich aber an der Luft nicht oxydirt, leicht mit grünlicher Flamme brennt, indem weisser Rauch (Oxyd) aufsteigt. Die Zinkerze (Blende und Galmey) sind nicht allgemein verbreitet, erscheinen nur an wenigen Punkten bauwürdig, aber manche Kupfererze sind zinkhaltig, und dann wird in der Kupferhütte der Zink beyläufig (durch einen Zinkstuhl) gewonnen, wie es auch im Alterthume in den Kupferhütten von Cypern u. s. w. der Fall war. Eine wichtige Anwendung des Zinkes oder vielmehr des Galmey war stets die zur Fabrication des Messings, wozu es mit Kupfer zusammengeschmolzen wird. Das metallische Zink wird jetzo viel häufiger als früher zu Röhren, zum Decken der Dächer u. s. w. angewendet; Teller und Geschirr wird nicht daraus gemacht, aber kupfernes Geschirr kann man sowohl verzinnen, als verzinken, und letzteres war im griechischen Alterthume der Fall.

ya-yan im Chinesischen (d. i. das zweite Blei) auch *tutenag* (wie auch der Galmey heisst); *kalin* ist das Metall, womit die Chinesen ihre Dächer decken, wohl Zink, der in China seit den ältesten Zeiten bekannt war, als Handelsartikel besonders nach Ostindien ausgeführt wurde; — *tutenach* in Indien (aus dem Chinesischen); — *dasta* in Bengalen (wie der Galmey); — *ditscha* im Tibetanischen; — *wanga* im Sanscrit, auch *tshinawanga* (d. i. chinesisches Zinn), *kuwanga*; — *kartschini* im Persischen (d. i. chinesisches Eisen), nach einer wohl irrigen Conjectur von Hammer-Purgstall soll von der letzten Silbe dieses Wortes der Name Zink herstammen, der erst im 16. Jahrh. von Paracelsus zuerst erwähnt wird; — *kalijon*, *kalicon*, *talicon* im Arabischen (ist wohl das chinesische k a l i n), auch *rhouh tutia* (d. i. der Geist, das Metall von t u t i a Galmey), auch *dschöst* (was zusammenhängen kann mit d a s t a in Bengalen, oder d i t s c h a im Tibetanischen); — *arare* im Amharischen (ist auch Zinn).

ψευδάργυρον der Griechen (d. i. Lugsilber); — *stannum* der Römer. Der Name ist offenbar keltisch, hängt zusammen mit s t a n im Gälschen, y s t a e n im Wälschen, d. i. Zinn, welches aber die Römer mit c a s s i t e r o n und p l u m b u m a l b u m bezeichneten. Was in den Autoren über s t a n n u m

gesagt wird, passt nur auf unsern Zink, der in den cyprischen Kupferhütten beyläufig aus den zinkhaltigen Kupfererzen gewonnen wurde. Erst im Mittelalter brauchte man stannum für Zinn; hier und bey den Alchemikern scheint für Zink kein bestimmter Name vorzukommen.

zynck im Polnischen, auch *schpiaotor*; — *zinek* im Czechischen; wohl ein slawisches Wort, zusammenhängend mit zuna, zunek, zinek, was Aftermetall, Unerz, Unkraut bedeutet, daher wohl *zinchum* im neuern Latein, seit dem 16. Jahrh. und zink im Teutschen, Schwedischen, Englischen, Französischen, Spanischen, zinko im Italienischen und Portugiesischen, *τζιγκον*, auch *κιγτος* im Neugriechischen.

konterfay, *conterfeyt*, *conterfey* der alten teutschen Bergleute scheint vorzüglich der Zink gewesen zu seyn, der in den Kupferhütten beyläufig im Zinkstuhle gewonnen wurde; woher der Name stammt, ist unbekannt, aber ein aus Indien bezogenes Metallgemisch aus Zink und Wissmuth soll conterfay oder guntelfer geheissen haben.

spelter im Englischen, in der neuern Zeit auch *zink*; — *speauter*, *sputer* im Französischen, neuerlich auch *zinc*; — *speauter*, *peauter* im Belgischen; — *peltre* im Spanischen, neuerlich auch *zink*; — *peltro* im Italienischen (heisst auch, wie pewter im Englischen, das überzinnte Geschirr); — *schpiator* im Russischen, neuerlich auch *zink*; — *spiauter* im Polnischen, auch *contryfall*, *zynk*, *polkuszeca*; — *splauter* der alten böhmischen und sächsischen Bergleute, ist eigentlich der Galmey, auch das Zinkmetall; — *fattyu*, *fattyn on* im Magyarischen.

B. *Zinkblende.*

Ein Schwefelzink von rother, gelber, grauer Farbe, meist krystallisirt, dem Granit und Zinnstein ähnlich; ein sehr verbreitetes Erz, das gewöhnlich mit Kupfer- und Bleierzen einbricht, aber nur selten auf Zink benutzt wird (den man meist aus Galmey zieht), daher es der Bergmann gewöhnlich als unnütz über die Halde wirft.

μολυβδαινα der Griechen; derjenige *πυριτης*, aus dem man Zinkoxyd und Ofengalmey gewann, wird blendereicher Kupferkiess gewesen seyn; — *molybdaena*, auch *galena* der Römer; — *alrusenai* im Persischen, aber nur die rothe Art; — *marchosita* im Arabischen, aber nur die rothe Art; *margasita aurea* bey Albert dem Grossen, auch im neuern

Latein, hier auch *plumbago sterilis, sterile nitidum, granata zinchini.*

plent im Czechischen, auch *perestek*; — *blenda*, auch *obwanka* im Russischen; — *blende*, *pechblende*, *speisige blende* beym sächsischen und böhmischen Bergmanne, wohl nicht vom teutschen blenden, sondern vom czechischen plent; *blände*, *rödslag*, *schörlblende*, *hornblaede* im Schwedischen; – *blende* im Spanischen, *estoraque*, auch *viboria* beym Bergmanne; — *blende*, *zink sulfuré* im Französischen; — *blenda* im Italienischen; — *fattyuerz* im Magyarischen, und zwar *-barma*, *-fekete*, *-sarga* das braune, gelbe, rothe, auch *fallyu on feny.*

C. *Zinkoxyd, Galmey.*

Das Zinkoxyd ist theils ein natürliches, theils ein künstliches, die nicht wesentlich von einander verschieden sind und vorzugsweise zur Messingfabrikation dienen.

a) Das natürliche Zinkoxyd oder der Galmey ist meist weiss, derb oder erdig, häufig durch Eisen verunreinigt, findet sich nur in wenigen Gegenden. Ihm verwandt ist der zinkspath, ein kohlensaures, meist krystallisirtes Zinkoxyd, das nur sparsam als mineralogische Merkwürdigkeit vorkommt.

b) Beym Verschmelzen von zinkhaltigen Erzen, besonders Kupfererzen, verbrennt der Zink, und setzt sich als feine, weisse Flocken oder Blumen an die Decke der Hütte, oder in gewisse Vorrichtungen, ist bekannt unter den Namen: Hüttennichts, Hüttenrauch, tutia, im Englischen zink putti, im Französischen fleurs de zinc (auch wird in manchen Hütten durch gewisse Vorrichtungen metallischer Zink gewonnen); die Ofenbrüche sind dann auch zinkhaltig und geben den Ofengalmey, der in verschiedenen Formen erscheint.

packy-yn, auch *tutenag* im Chinesischen, lou-kan-chi ist das künstliche Zinkoxyd, die Tutia; — *dasta* im Bengalischen; — *tutia*, *tutti* in Indien (im Sanscrit ist tutia eigentlich Vitriol, man scheint das Zinkoxyd zu den Metallsalzen zu rechnen, übrigens mag tutia mit tutenag zusammenhängen); — *tutia* ist das Hüttennichts im Arabischen, Kurdischen, Persischen, Neugriechischen; — *tutia*, *tutinegra* im Portugiesischen; — *tuthie* im Französischen; — *tutty* im Englischen; — *uphumaphlus* im Syrischen.

iklimia, *sengi tutija* im Persischen ist der natürliche Galmey; — *yklimia* im Türkischen; — *klimia* im Arabischen, auch *acccon*, *ateron*, *azarem*, *azaucne*, der Ofengalmey

ist deschudium; — *καδμεια*, *καδμια* der Griechen ist der natürliche, meist aber der Ofengalmey, man unterschied: *βοτρυιτης*, den flockigen (das Hüttennichts), *πρακοιδης* den rindenförmigen, *ὀνιχυτης* den onyxartigen mit verschieden gefärbten Lagen, *πομφολυξ* war das reine weisse Zinkoxyd, das man in eigenen Oefen aus Galmey gewann, nicht zufällig in den Kupferhütten, wie die *καπνιτης*; *σποδιον* war das unreine Zinkoxyd, Ofengalmey, zinkische Ofenbrüche; — *cadmia* der Römer; cadmia lapis der natürliche Galmey; cadmia botriites, placitis, onichitis; auch pompholix und spodium das künstliche Zinkoxyd, wie bey den Griechen; — *calamina* im mittelalterlichen Latein, auch calia, ymia, terra tinea der natürliche Galmey, tutia der künstliche; — *calamina*, *cadaria*, *alfusa* der Alchemiker.

galimei, *galmeyi* im Russischen, zinkowümi zwetani sind die Zinkblumen, das Hüttennichts; — *galman*, *galemon*, *galmaia* im Polnischen (daher mögen wir den Namen Galmey erhalten haben, da in dem polnischen Theil von Schlesien seit ältester Zeit die wichtigsten Galmeygruben waren), auch *popiolek* von popiol die Asche; hutnych, urewieg, mosiezny ist unser Hüttennichts; — *kolmai*, auch *hobresch* im Windischen (Krain); — *kalmey* im Holländischen; — *galmei* im Dänischen; — *calamina* im Spanischen und Portugiesischen; — *calamine* im Englischen und Französischen; — *giallomina*, *gellamira* im Italienischen; — *gallemeja*, *gallmej-jord* im Schwedischen; — *litunar malmur* im Isländischen; — *spiauter* der alten teutschen Bergleute (wie auch der Zink hiess); — *fattyn onmesz* im Magyarischen.

§. 20. Spiesglanz oder Antimon.

A. *Antimon im Allgemeinen und das regulinische Metall.*

Antimon ist ein sehr leicht flüssiges Metall, das sich nur selten gediegen findet, häufig aber geschwefelt — grau spiesglanzerz — aus welchem Erze es leicht ausgesaigert wird; die andern Antimonerze sind bloss mineralogische Seltenheiten, gewähren keinen technischen Nutzen. Das Metall dient zur Reinigung des Goldes von andern Metallen, macht weiche Metalle härter, dient mit Blei legiert zu Buchdrucker-Lettern

u. s. w.; das Oxyd — spiesglanzweiss — giebt eine gute Malerfarbe; wichtig ist der medicinische Gebrauch, als goldschwefel, mineralischer kermes u. s. w. Das natürliche Grauspiesglanzerz wenden wir als solches kaum an, aber im Oriente dient es von jeher zum Schwärzen der Augenbraunen.

Das Spiesglanz war wohl stets bekannt; die wissenschaftliche Litteratur desselben und verwandter Körper in neuerer Zeit beginnt mit dem curriculum triumphalis Antimonii oder dem Triumphwagen des Antimons, welches Buch dem Basilius Valentin zugeschrieben wird, aber erst um 1500 verfasst seyn mag, wo zuerst eine Menge chemische Präparate gehörig beschrieben sind, wie Antimonial-, Zink- und Wissmuthverbindungen, arsenige Säure, Salzsäure u. s. w., welches Buch von spätern Schriftstellern viel benutzt wurde.

plumbum der Römer, erst in späterer Zeit bedeutete plumbum ohne Beisatz unser Blei. Welchen Namen die alten Griechen dafür hatten, wissen wir nicht, aber *στιμμι* war das Spiesglanzerz; — im Mittelalter nannte man es *ἀρης πυρρεψ* (weil es den Fluss des Eisens beförderte), *ἑρμη ἑπερα* (wegen seiner Verbindung mit Quecksilber), *ἑρμη στιλβων φωςφορος*, auch *κοχλος* (von cochl im Arabischen; — bey den Alchemikern heisst es *plumbum sacrum* oder *philosophorum*, rother Löwe, Wolff, luenech, alcohol (von cohol im Arabischen), alcofol, alciamat, alcafiel (welche letztere Namen auch das Erz bedeuten).

kochala im Chaldäischen; — *surme* im Persischen (was eigentlich die Augensalbe aus Grauspiesglanzerz ist); — *surma* im Russischen: — *surmik* im Czechischen, auch *sspikat*, *sspisglas* (was eigentlich das Erz ist); — *pisgoltz* im Magyarischen.

anthimon im Armenischen; — *antimunya*, auch *rasuch* im Arabischen (algaroth ist das weisse Spiesglanzoxyd); — *antimonium*, *antimonio* in den meisten neuern Sprachen; — *stimme*. Ein keltischer Name dafür scheint nicht vorhanden, im Gälschen bezeichnet man es wohl als lethmheinn d. i. Halbmetall.

B. *Grauspiesglanzerz.*

Ein Schwefelantimon von grauer Farbe, meist in spiessigen Prismen krystallisirt, findet sich in vielen Ländern, besonders in Persien. Im ganzen Oriente dient es fein gepulvert seit ältester Zeit als Augensalbe, daher der Name beider oft gleich ist.

saubira, *sauwira* im Sanscrit, auch *parwateja*, *jamuna* (vom Jamunaflusse), *andschana*, *andischana*, *adschalambana*, welche letzteren Namen auch die Salbe bezeichnen; — *srotcandschana* im Bengalischen; — *surmeh*, *soormu* im Hindu (wie auch die Salbe heisst); — *sürme*, eigentlich *surme-tasi* (Spiesglanzstein) im Persischen; — *surma*, eigentlich *seraja surma noja ruda* (grau Spiesglanzerz).

ithmid, *itsmid* im Arabischen, auch *rasuch*, *rusteng*, *aitmed*, *atmad*, *otsmod*, *athiamd*; antimunya ist das metallische, wohin auch wohl al-lazif gehört; al-garoth ist das Oxyd, rashit die Salbe; Taifaschi in seinem Buche über die Edelsteine hat ein Capitel von sandsch, das mit Antimon übersetzt ist; ob dieser hierher gehört, weiss ich nicht; — *rastik-tashi* im Türkischen; — *onkur* im Armenischen, auch *kumakhar*, *junakhar*; dsaris ist das präparirte Erz, auch antimon wie das metallische heisst; — *puch* im Hebräischen; — *tu*, auch *sematos* im Syrischen; — *zedid* im Chaldäischen, auch *kochala*, wie auch das metallische heisst, cahal ist mit Spiesglanz färben; — *ibn fawes* im Aethiopischen.

stim, *sthim* in der ägyptischen Hieroglyphensprache nach Champollion; — *stim*, *sthim* im Koptischen; — *στιβι*, *στιμμι* der Griechen, *χοραιτα* und *φαεθω* können vielleicht hierher gehören; — *στιμμι*, auch *ἀντιμονιον* im Neugriechischen; — *stibium*, *stibi* der Römer, auch *alabastron* (wohl fehlerhaft geschrieben) und *larbason*, was wohl die Salbe ist; — *stibia*, *timme* im Spanischen, auch *alcohol* (aus dem Arabischen); — *χολαν* im Mittelalter (wohl von cohol); — *aumuna sale* im Lettischen (d. i. Arzney gegen das Uebel).

sklenjk, *spikate*, *sklo* im Czechischen, auch *surma* (wie im Persischen); — *szpiglas* im Polnischen; — *steklenina*, *steklenos* im Windischen; — *spisklo z*, *piskoltz* im Magyarischen; — *spitsglas* im Schwedischen (mag aus dem Slawischen, vielleicht aus dem Finnischen entnommen seyn, in welchem ich den Namen nicht kenne); — *spidsglands* im Dänischen und Holländischen; — *spiesglas*, *spitzglas*, *spiesglanz* im Teutschen; — *alcofor* im Portugiesischen; — *antimoine grise* im Französischen; — *gray antimony ore* im Englischen; — *antimonio* im Italienischen.

C. *Die Augensalbe von Spiesglanz.*

Seit den ältesten Zeiten braucht man durch den ganzen Orient das zum feinsten Staube gemahlene und dann weiter

präparirte Grauspiesglanzerz zum Schwärzen der Augenbraunen. Das beste, im ganzen Oriente berühmteste Präparat wird zu Hamadan in Persien gemacht, daher die Augensalbe meistens sürmeh hamadani heisst. Mit gewissen Zusätzen benutzt man sie auch zu einer Salbe gegen böse Augen.

sürmeh im Persischen, welcher Name durch den ganzen Orient verbreitet ist; — *sürma* im Bengalischen; — *sormi* in Hindu; — *andschana* im Sanscrit, auch *papotandschana, iamuna.*

cohol in der ägyptischen Hieroglyphensprache; — *cohol* im Chaldäischen; — *cohal*, auch *sürma* im Hebräischen; — *chul* im Abessinischen; — *kuhel* im Aethiopischen; — *kuhele* im Amharischen; — *cohel* im Türkischen; — *cohol, col* im Arabischen (nicht zu verwechseln mit cohl, was ein Harz, die sarcocolla ist), auch *rashyt*; — *cazol* im Portugiesischen.

dsarir im Armenischen; — *larbason* im Lateinischen kann hierher gehören; — *λαρβατος*, auch *λατιοφθαλμον* im Mittelalter; — *πλατιοφθαλμον, ἐμματογραφον* bey den Griechen.

D. *Antimonoxyd, Spiesglasweiss.*

Das weisse Oxyd, was besonders als Malerfarbe angewendet wird.

sroteandschana chupsma im Bengalischen; — *algaroth* im Arabischen; — *flos stibii* der Römer; — *antimoine oxydé* im Französischen und ähnlich in den neuern Sprachen.

§. 21. Arsenik.

A. *Arsenik im Allgemeinen.*

Die arsenikalischen Erze sind ziemlich verbreitet, wenn wohl das gediegene Arsenik nicht häufig ist. Das Arsenikmetall ist sehr spröde, für sich nicht anwendbar; es verflüchtiget sich sehr leicht mit Knoblauchgeruch zu weissem Arsenik (giftmehl) und besonders in diesem Zustande ist es ein sehr heftiges Gift. Der Arsenik dient in der Metallurgie, in der Färberey und Medicin. Das Arrenikmetall wird meist nur beyläufig gewonnen aus den arsenikhaltigen Erzen als schwarzer Arsenik oder Fliegenstein; aus diesen und den arsenikalischen Erzen wird durch Rösten im Giftfange das Oxyd oder Giftmehl gewonnen, durch dessen Schmelzung der weisse Ar-

senik und durch das Schmelzen mit Schwefel der gelbe und rothe Arsenik erlangt wird.

sin-py im Chinesischen; — *byi* im Tibetanischen; — *warangan* im Malaiischen; — *sanchia* in Sanscrit (ist eigentlich wohl Arsenikoxyd; — *sambalak-sharika* im Bengalischen; — *zarnich*, *sernidsch* im Persischen (zeher ist Gift); — *sirnich*, *zerne* im Arabischen, auch *alzaraich*, *sülimen*; — *sernick* im Türkischen; — *zernick* im Kurdischen; — *sernek* im Windischen (Kärnthen und Krain); — *sarrik*, *sarrjek* im Armenischen; — *airsneag* im Gälischen (was neuern Ursprunges seyn wird); — *arcenisse* im Bretonischen; — *ἀρσενικον* im Griechischen, auch im Neugriechischen; — *arsenico* im Spanischen, Portugiesischen, Italienischen; — *arsenik* im Englischen, Französischen, Schwedischen, Teutschen; — *arzenik* im Polnischen; — *cerwena*, *sitanik* im Czechischen, burinec ist der Scherbenkobalt oder gediegener Arsenik; — *zericum*, *sericiacum* der Alchemiker, auch *arsar*, *arsach*, *ozo*, *quebricum*.

arbotzoga im Baskischen; — *siam* im Chaldäischen; — *tetago* im Syrischen; — *smuntor* im Maltesischen; — *egerkö maszlay* (Rattengift) auch *rosnika* im Magyarischen; — *sicgam* im Ragusanischen; — *müschjak* (Mäusepulver) im Russischen.

B. *Gediegener Arsenik, Scherbenkobalt.*

Der Arsenik kommt nicht selten natürlich gediegen vor, ist dann grau, metallisch glänzend, aber äusserlich schwarz angelaufen, hat meist eine scherbenförmige Gestalt und wirkt als heftiges Gift. Die mit Wasser gefüllten Scherben benutzt der Bergmann zur Tödtung der Fliegen, Ratten u. s. w., daher der Name scherbenkobalt, fliegenkobelt u. s. w. Da die Kobalterze meist sehr arsenikhaltig sind, aus diesen vorzugsweise das Arsenikoxyd (Giftmehl) gewonnen wird, so rechnet der Bergmann den gediegenen Arsenik auch zu den Kobalterzen; kobelt ist dem sächsisch-böhmischen Bergmanne überhaupt das Erz, welches arsenikalische Dämpfe ausstösst.

bui-rdo im Tibetanischen; — *burinec*, *sitanjk-cerwena ryzi* im Czechischen; — *müschjak sammorrodnoi* im Russischen; — *zugelokrwsz* im Polnischen; — *termesz egerkö* im Magyarischen: — *scherben-*, *schlacken-*, *fliegenkobelt* des sächsischen Bergmannes; — *svartarsenik*, *schirlkobolt*, *arsenikstein* im Schwedischen; — *arsenic natif-testacé* im Französischen; — *arsenik natif-crusted* im Englischen; — *arsenico nativo* im Italienischen, Spanischen, Portugiesischen; — *argentaria* heisst das Fossil bey Imperati (1595).

C. *Arsenikoxyd, Arsenikglas, weisser Arsenik.*

Indem der Arsenik verbrennt, sublimirt er sich, legt sich in weissen Flocken und Blumen an als Arsenikoxyd. Beym Rösten arsenikhaltiger Erze sublimirt sich sehr viel Arsenik und wird in eigenen Vorrichtungen, den Giftfängen, gewonnen (Giftmehl), dann aber weiter raffinirt zu weissem Arsenik, Arsenikglas u. s. w. Er ist das heftigste Gift, als Rattengift besonders bekannt.

py-choang, pe-yu-chy, pe-py-chy im Chinesischen; — *hatara* in Tartarisch-Mandschu (ähnlich mit hartala im Sanscrit, das Rauschgelb); — *baranjar-buti* im Malaiischen; *samul-k'har, sum-col-khar* im Hindu; — *sanchya* im Sanscrit; — *zarnich* im Persischen, auch *merki müsch* und *sitcham oti* (Rattengift); — *sitchian otü* im Türkischen (wie im Persischen); — *alzaraich* im Arabischen, auch *albucasem* und *sammel-far* (Rattengift).

mekndjegh im Armenischen; — *merghamus* im Kurdischen; — *müschjak* im Russischen (Mäusepulver); — *mishenza* im Windischen; — *miscja stuppa* in Bosnien; — *eger malzlag* im Magyarischen (Mäusegift); — *utreych* im Czechischen; — *otraw* im Polnischen.

giftmehl, hüttenrauch, rattenpulver der teutschen Bergleute; — *rottpulver, hvit arsenik* im Schwedischen; — *white arsenik* im Englischen, — *arsenik blanc* im Französischen; — *arsenico bianco* im Italienischen.

D. *Künstlicher Schwefelarsenik, Arsenikrubin.*

Die künstliche Verbindung von Arsenik und Schwefel, die viel in der Medicin dient, ist theils roth (Arsenik- oder Schwefelrubin), theils gelb, im neuern Latein rubinus sulphuris und risigallum pellucidum.

py-chy im Chinesischen; — *mana-sila* im Bengalischen (heisst auch das natürliche Rothrauschgelb); — *kulati* und *nagadschihvika* im Sanscrit, durch rothen Arsenik übersetzt, wird wohl hierher gehören; — *sulphur arsenicum* der Alchemiker; — *röd arsenik, svafvel blandad arsenik* im Schwedischen; — *rubine d'arsenic, arsenic jaune et rouge* im Französischen.

E. *Arsenikkies, Arsenikalkies.*

Er ist das häufigste Arsenikerz, ein Schwefeleisen (d. i. Eisenkies) mit Arsenikgehalt, von silberweisser Farbe, meist krystallisirt. Er gehört mineralogisch zur Sippschaft der Schwefel-

kiese, wird aber technisch auf Arsenik benutzt, indem man daraus durch Rösten Giftmehl gewinnt.

ἀνδροδαμας, *ἀργιροδαμας* der Griechen, *androdamas*, *argirodamas* der Römer (du Fresne, glossarium I. 75. führt an: *ἀνδροδαμας ἐστιν πυριτης και ἀρσενικον*), auch die *magnetis* der Römer und Griechen, aber nur die weibliche silberweisse Art; auch der Stein von magnesia.

marchasita im Arabischen, aber nur die silberweisse Art; — *markessit* im Persischen, aber nur die silberweisse Art, auch *miskal* und *alrusenai* werden hierher gehören; — *müschjatschnoi koltschedan* im Russischen; — *dumawec*, *dymawec* im Czechischen; — *rodzay-trucizny* im Polnischen; — *közönseges*, *egerköercz* im Magyarischen.

mispickel, *misspütl* der teutschen und schwedischen Bergleute (ob dies Wort zusammenhängen könnte mit müsschjack, d. i. Mäusepulver im Russischen oder mit mis, d. i. schlecht im Gothischen, oder ob es vielleicht aus dem Finnischen stammt, muss ganz dahingestellt bleiben), übrigens nennt der teutsche Bergmann das Fossil auch *giftkies*, *wismat*, *wasserkies*, der schwedische: *vattenkies*, *hvitkies*, *tärnblenda*; — *arsenikerts* im Dänischen; — *arsenical iron* im Englischen, arsen-mundick des Bergmanns in England; — *pirite blanche*, *fer arsenical* im Französischen; — *arsenico pyriticoso* im Italienischen; — *bronce blanco* im Spanischen, auch gehört hierher der piedro del Inca, Incastein, ein geschliffener Arsenikkies, der häufig in den Gräbern der Inca's in Südamerika angetroffen wird.

F. *Rauschgelb*, *Realgar im Allgemeinen.*

Der natürliche Schwefelarsenik oder das Rauschgelb dient theils als Medicament, theils als Farbe. Er erscheint in zwei Abänderungen a) von rother Farbe, der realgar oder sandarach; b) von gelber Farbe, der operment oder auripigment. Beide gehen in einander über, bilden nur Eine Mineralgattung, daher auch die Namen in einander überspielen. Der allgemeine Name ist: *rossgehl*, *rauschgelb* im Teutschen; — *rauschgelb* im Schwedischen; — *rossogello* im Italienischen; — *risigallum* im neuern Latein.

G. *Rotkrauschgelb*, *Sandarach*, *Realgar.*

Von fast scharlachrother Farbe, ist sehr weich.

py, *hiong-hoang*, *chi-hiong-hoang*, *tse-hoang* im Chinesischen (man fertiget daraus Tassen, in welchen man eine Flüssigkeit zeitweise stehen lässt, die dann als Purgirmittel

dient; — *don-roi* im Tibetanischen; — *brangan, barangan* im Malaiischen; — *mansil* im Hindu; — *manasila* in Bengalen; — *manusila* und *sindurika* im Sanscrit, auch kann hierher gehören: *rakta-dhatu, kaljanika, rasanetrica, naipala, hariwidsha, manocha.*

sinderos, sendere im Persischen (aus dem Sanscrit), auch *zarnich*; — *sandaruch, zarnach* im Arabischen; — *sandaraka* im Russischen; — *zarnek* im Czechischen; — *σανδαράκη* im Griechischen (ξεǫις war ein Medicament, das viel sandaraka enthielt); — *σανδǫακη* im Neugriechischen; — *sandaracha* im Lateinischen; — *sandarac*, auch *red orpiment* im Englischen; — *sandaraque, realgar natif* im Französischen.

sam im Chaldäischen; — *tetago* im Syrischen; — *kyrmyzi sitscham otu* im Türkischen (d. i. rothes Rattenkraut); — *mekndjegh karmir* im Armenischen (d. i. rother Arsenik); — *aranymaz veres* im Magyarischen.

rossgehl, reussgelb, rüstgäll, reelgar beym teutschen Bergmanne (woher diese Namen stammen mögen, die sich auch in andern Sprachen finden, weiss ich nicht, ob vielleicht aus dem Finnischen oder Baskischen? Im Gälschen und Wälschen finde ich keine eigenen Namen für die Arsenikerze); — *mörkrod, rauschgelb* im Schwedischen; — *rossogello, resegel, resigallum* im Italienischen, auch *realgar, orpimento resigallo*; — *rejalgar, sandaraca* im Spanischen; — *rosalgar* im Portugiesischen; — *risigallum* im neuern Latein; — *rottekrud, sandarak* im Dänischen.

H. *Operment, Gelbrauschgelb.*

Von citronengelber Farbe, findet sich seltener in Erzgängen als die vorige Art, kommt nur unbedeutend in unsern Gegenden vor, aber häufig in jungen thonigen Straten, besonders in Indien, der Türkey u. s. w.; dient präparirt als Farbe (orpin, königsgelb), im Oriente zu einer Salbe, welche die Haare wegnimmt.

chi-hoang, tse-hoang, hiong-hoang-tse im Chinesischen; *ata, hartala* im Bengalischen; — *harta, harital* im Hindu; — *tala, hartala, hurtal* im Sanscrit, auch *talaka, vidalaka, pita* (gelb), *pitaka, pitana, pingala.*

sarrjek, sarrik im Armenischen, auch *menkdjegh oskjeguin* (d. i. goldfarbiger Arsenik); — *sernidsch, zarnich, zerne* im Persischen; — *sernik, altunto* im Türkischen; — *zarnach* im Arabischen; — *zernik* im Kurdischen; — *sarnich* im Chaldäischen; — *ἀρσενικον, ἀῤῥενικον* im Griechischen, im Neugriechischen und im Mittelalter, hier auch *αὐǫιοπιγμεντον.*

aurpiment und *ararcoria* im Baskischen; — *aurpiment* im Bretonischen; — *aurbibau* im Wälschen (doch finde ich dies Wort nicht in Owen's Wörterbuche); — *auripigmentum*, auch *arsenikon* im Lateinischen; — *oropimente* im Spanischen und Portugiesischen; — *orpimento* im Italienischen; — *orpiment* im Französischen und Englischen (orpin ist die daraus bereitete Malerfarbe); — *operment* im Dänischen, Holländischen und Schwedischen; — *orgiment* im Altteutschen; — *smuntor* im Maltesischen (smura ist gelb).

kamenka, sirienik sitanicity, operment im Czechischen; *czerwony-zlotokost, operment* im Polnischen; — *operment nastojaschtschü* im Russischen; — *arany sarga* im Magyarischen, auch *aranysz* (Goldfarbe); — *missnicza, missy chemer* im Croatischen; — *slatosviet lassta lepoja* im Windischen.

I. *Arseniksalbe.*

Seit ältester Zeit wird im Oriente eine Salbe, besonders in den Schwitzbädern angewendet, um die Haare an gewissen Stellen des Körpers, vorzugsweise bey Frauenzimmern fortzuschaffen. Sie bestehet meist aus 2 Thl. Operment, 8 Thl. ätzendem Kalk, 1 Thl. Walkerde, Spicköhl u. s. w. und nach kurzem Auflegen werden die Haare mit der Wurzel ausgehoben, wachsen nicht wieder.

tensue im Chinesischen; — *lohmarit* im Sanscrit (d. i. Haare wegnehmend); — *gilsu* im Persischen; — *zarudsch, nevers* im Arabischen; — *rusma, lusma, herisme* im Türkischen; — *rusma* im Russischen.

Halle,
Gebauersche Buchdruckerei.

